

# *Le voyage de Monsieur de Lapérouse*



EXPOSITION  
d'intérêt national

Muséum d'histoire naturelle  
du 13 novembre 2010  
au 30 octobre 2011

Muséum d'histoire naturelle  
1, rue Poivre 97400 Saint-Denis  
Horaires :  
Du mardi au dimanche  
de 9h30 à 17h30

Renseignements : 02 62 20 02 19  
[www.cg974/culture/museum/](http://www.cg974/culture/museum/)



## Dossier pédagogique



Muséum  
d'histoire naturelle  
PATRIMOINE DÉPARTEMENTAL



académie  
La Réunion

FEDER

## Préambule

Ce dossier d'accompagnement est destiné à fournir une aide à la visite afin de guider le regard et questionner les différentes thématiques.

Il comporte aussi une partie documentaire permettant de répondre au questionnement « *et si les éléments de la vitrine parlaient, que diraient-ils* » et « *pourquoi le diraient-ils* » ?

Il a été réalisé par :

- Hélène Francioni, professeur-relais au Muséum d'histoire naturelle, Délégation Académique à l'Éducation Artistique et à l'Action Culturelle.
- François Aulas, Commissaire associé de l'exposition, Agence Abaque
- Sonia Ribes-Beaudemoulin, Commissaire associé de l'exposition, Conservateur en chef du Muséum d'histoire naturelle.
- Olivier Fontaine, historien (« *Ce que La Pérouse aurait vu s'il avait fait escale à l'île Bourbon* »)

## Sommaire

### A - Dossier documentaire

|  |      |
|--|------|
| A1 – Présentation de l'exposition.....                                       | p.3  |
| A2 - Le scénario détaillé de l'exposition.....                               | p.5  |
| A3 - Chronologie de l'expédition.....  | p.20 |
| A4 - Ce que La Pérouse aurait vu s'il avait fait escale à l'île Bourbon..... | p.21 |
| A5 - Repères historiques.....  | p.22 |
| A6 - Pour en savoir plus.....  | p.22 |

### B - Dossier activités

|  |      |
|--|------|
| B1 - Des fiches activités pour les élèves.....         | p.23 |
| B2 - Des activités pour aller plus loin en classe..... | p.35 |
| B3 - Dossier de l'enseignant.....                      | p.39 |



## A1 – Présentation de l'exposition

L'exposition *Le voyage de Monsieur de Lapérouse* est installée au Muséum d'histoire naturelle de Saint Denis, dans le Jardin de l'Etat.

Elle présente des éléments de la collection du Muséum et surtout une riche collection d'objets remontés des fouilles des lieux du naufrage et conservés au Musée de l'histoire maritime de Nouméa (Nouvelle Calédonie).

Elle se décompose en trois parties.

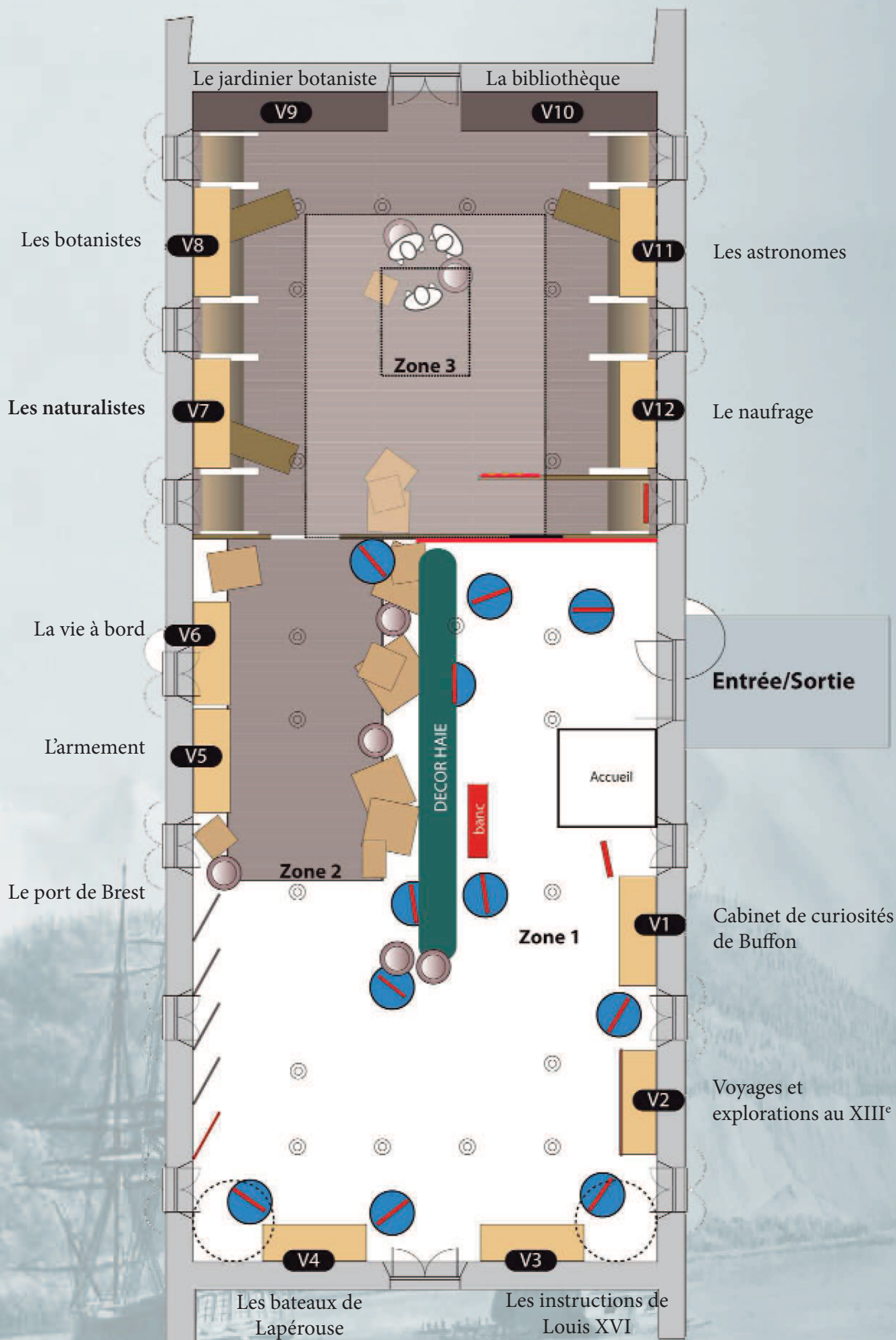
1. Une évocation de Versailles où le roi Louis XVI donne ses instructions et Lapérouse prépare ses bateaux, dans un contexte d'ouverture sur le monde et d'intérêt pour la chose scientifique.

2. Une évocation de l'embarquement à Brest, où les navires sont chargés de multiples provisions, marchandises et outillages nécessaires à une expédition de quatre ans.

3. Une évocation du voyage aventureux des scientifiques et des marins embarqués dans un décor de cale de bateau, jusqu'à sa fin tragique et la redécouverte des vestiges engloutis.



Des silhouettes et des personnages rythment le parcours, racontant à la première personne leur propre implication dans l'aventure incarnant les principaux acteurs de l'expédition.





## A2 – Le scénario détaillé de l'exposition

### Espace 1 - Versailles

*Le château de Versailles, où tout commence ...*

*Sous les ors de Versailles, un roi amateur de géographie, Louis XVI, organise des explorations scientifiques qui vont rendre le monde connu plus grand, jusqu'aux confins de la Terre.*

**Gravure :** Le château royal de Versailles vu du milieu de la grande avenue et vue de l'avant-cour, par Silvestre Israël (1621-1691).

#### Silhouette 1

Le voyage de Monsieur de Lapérouse.

*En cette «année de la biodiversité» le Muséum de La Réunion présente une évocation du voyage de Lapérouse dans le Pacifique, entre 1785 et 1788.*

*Pendant trois ans, les scientifiques embarqués à bord des navires la Boussole et l'Astrolabe cartographient les côtes et les îles du Pacifique, découvrent les us et coutumes des habitants, font l'inventaire de la flore et de la faune et repèrent des comptoirs d'échange.*

*Cette fabuleuse histoire se terminera par un naufrage sur les récifs de Vanikoro, puis par la découverte des premiers vestiges dès 1827 par Dumont D'Urville.*

*Partez à l'aventure, sur les traces des explorateurs.*



#### Silhouette 2

Le Maréchal de Castries, ministre de la Marine de Louis XVI, décide d'une expédition au service de la France.

*L'expédition de Lapérouse a pour objectifs l'élaboration de cartes sûres, la découverte de populations, la possibilité d'ouvrir la Chine et le Japon au commerce et de nouvelles informations sur l'océan Pacifique. La navigation sera plus sûre grâce aux nouvelles horloges de marine nécessaires à des calculs de longitude précis. La santé des marins sera préservée par une meilleure prise en compte du scorbut, une bonne hygiène à bord et des escales régulières pour renouveler les vivres.*

*Monsieur de Lapérouse nous fera des rapports réguliers sur ses découvertes.*



#### Silhouette 3

Nicolas Diderot, philosophe et encyclopédiste, propose de connaître notre planète.

*L'ambition des sciences est de mieux connaître notre monde et ses habitants, de découvrir les lois de la Nature. Nous avons trois moyens principaux : l'observation recueille les faits, la réflexion les combine, l'expérience vérifie le résultat de la combinaison.*

*Notre souhait le plus cher, et notre apport le plus fécond, est sans doute dans la généralisation de l'attitude expérimentale et dans la libération des odieuses entraves métaphysiques de la religion.*

*La pratique des sciences, liée à celle de la philosophie, mènera au progrès de l'humanité.*



## Silhouette 4

Georges-Louis Leclerc, comte de Buffon, estime que l'esprit humain n'a pas de borne.

*Je place au centre de ma réflexion la pratique expérimentale. Sans cesse, je travaille à la classification des êtres vivants, à l'étude de la physiologie animale et végétale, à la recherche de l'origine de l'homme.*

*Contre la Bible qui accorde à la Terre un âge de six mille ans, j'affirme et prouve qu'elle a plus de cent mille ans. Pour moi, l'homme est semblable aux animaux et il n'existe qu'une seule espèce humaine. Mon grand œuvre encyclopédique, « Histoire naturelle » en 36 volumes, est dédié à tous les naturalistes de ce siècle.*



## Vitrine 1 - Le cabinet de curiosité de Buffon



Georges-Louis Leclerc, comte de Buffon (1707 – 1788),

Naturaliste, mathématicien et écrivain, Buffon popularise l'étude des sciences naturelles et développe le Jardin des Plantes ainsi que le Muséum d'histoire naturelle de Paris (qui sera officiellement créé en 1793).

Il est considéré comme « un des plus beaux génies en histoire naturelle » (Balzac).

Commentaires sur les cabinets de curiosités :

Le plus souvent les collections s'organisent en quatre catégories, nommées en latin :

- . *artificialia* (artificielle) qui regroupe les objets créés ou modifiés par l'Homme (sculptures antiques, œuvres d'art) ;
- . *naturalia* (naturelle) qui regroupe les créatures et objets naturels (avec un intérêt particulier pour les monstres) ;
- . *exotica* (exotique) qui regroupe les plantes et animaux exotiques ;
- . *scientifica* (scientifique) qui regroupe les instruments scientifiques.



Extrait du livre de G. Lecointre « Comprendre et enseigner la classification du vivant »

Qu'est ce que classer ? Distinction entre les activités « trier », « ranger » et « classer ».

. **Ranger** est l'opération qui consiste à organiser ou à sérier des objets selon un ordre croissant ou décroissant à l'aide d'un critère continu. C'est ainsi que l'on rangera du plus petit au plus grand un rat, un cheval, un éléphant.

. **Trier** revient à discriminer des objets en fonction d'un critère binaire. L'un des critères les plus simples est : « qui a ? » / « qui n'a pas ? ». Le rat, le cheval et l'éléphant ont des vertèbres. Le ver de terre, l'escargot et le scarabée n'ont pas de vertèbres. Le tri est un choix éliminatoire dont on se sert lorsqu'il s'agit de reconnaître une espèce. On l'utilise dans ce que l'on appelle une clé de détermination, c'est-à-dire un arbre décisionnel qui hiérarchise de manière dichotomique (a/n'a pas) les observations relatives à un organisme et permet ainsi de trouver le nom de ce dernier.

. **Classer**, c'est établir des regroupements entre des objets sur la base d'un critère donné, afin de former des ensembles qui reflètent une cause sous-jacente.

Classer une collection d'êtres vivants, c'est mettre en évidence une hiérarchie dans la distribution des attributs parmi eux, et à partir de celle-ci pour créer des groupes emboîtés. C'est regrouper les êtres vivants sur la base du partage de caractères (d'attributs) communs. De manière à ce que ces groupes reflètent la connaissance que les scientifiques ont du déroulement de l'évolution biologique, cause de la hiérarchie observée dans la distribution des attributs.



## Vitrine 2 - Voyages et explorations au XVIII<sup>e</sup>



### James Cook (1728-1779)

Ce grand explorateur anglais effectuera trois expéditions, entre 1758 et 1778.

Il cartographie de nombreuses îles (Terre-Neuve, Hawaï, Sandwich, la côte Est de la Nouvelle Calédonie...), lutte efficacement contre le scorbut et découvre de nombreuses espèces animales et végétales. Il meurt dans une bataille sur une plage d'Hawaï.

### Louis Antoine de Bougainville (1729-1811)

Il effectue un voyage autour du monde sur *La Boudeuse* et *L'Étoile* (1766-1769).

Accompagné d'un naturaliste (Philibert Commerson), d'un dessinateur et d'un astronome, il rapporte du Brésil la fleur qu'il nommera « la bougainvillée ». Dans le Pacifique, il explore les Tuamotu ainsi que l'île qui porte désormais son nom aux Salomon et découvre les îles Samoa.

### Marc Joseph Marion-Dufresne (1724-1772)

En 1771, Marion-Dufresne appareille depuis l'île Maurice et redécouvre l'île Marion, l'île du Prince-Edouard et les îles de Crozet. Il explore ensuite les côtes néo-zélandaises. Il est massacré par les Maori après avoir coupé des arbres sacrés.

### Yves Joseph de Kerguelen (1743-1797)

Il organise deux expéditions à la découverte du « Continent austral ». En 1772, il aperçoit une terre dans le sud de l'océan Indien qu'il nomme « France australe ». En 1773, une nouvelle expédition confirme la découverte que trois ans plus tard Cook appellera « îles de la Désolation », puis « îles Kerguelen ».

### Silhouette 5

Charles-Pierre d'Eveux de Fleurieu, directeur des ports et des arsenaux raconte la course à l'exploration.

*L'esprit encyclopédique du Siècle des Lumières recherche l'universalité et l'ouverture au monde bien au-delà des frontières. Exotisme et recherche scientifique se mêlent pour enflammer l'opinion aux récits et découvertes de nos grands explorateurs.*

*L'exemple des trois voyages de Cook et la paix revenue avec l'Angleterre après la défaite maritime lors de la guerre de Sept Ans, incite le royaume de France à investir dans des explorations prestigieuses à visée économique, politique et scientifique.*

*Les progrès effectués dans l'astronomie, l'horlogerie ou les sciences naturelles encouragent les expéditions lointaines, les rendant plus sûres et plus productives.*



### Vitrine 3 - Le rêve de Louis XVI

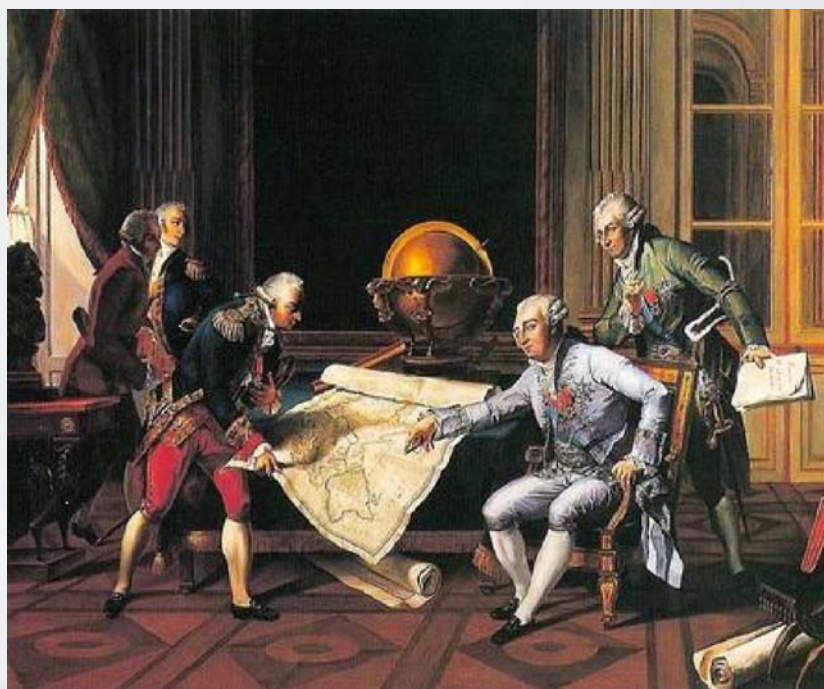
D'après le tableau de Nicolas Monsiau (1754-1837) « *Louis XVI donnant ses instructions au capitaine de vaisseau Lapérouse pour son voyage d'exploration autour du monde en présence du marquis de Castries* ».

#### Silhouette 6

Louis XVI, roi de France et de Navarre, donne ses instructions à Monsieur de Lapérouse (...)

*Nous, Louis XVI, en cette année 1785, donnons ordre et instruction à Monsieur de Lapérouse de mener à bien une expédition autour du monde à des fins géographiques, scientifiques, politiques et commerciales.*

*Il devra ouvrir de nouvelles routes commerciales, surveiller les activités britanniques et espagnoles, augmenter les connaissances géographiques et cartographiques, faire l'inventaire des richesses de la flore et de la faune des contrées visitées. Il devra se concilier l'amitié des principaux chefs et n'usera de la force qu'avec la plus grande modération.*



Commentaires sur le tableau de Nicolas Monsiau, par Jacques Vichot (*in* Neptunia, n°148, juin 1982).

Cette peinture très officielle paraît, dès l'abord, aussi consciencieuse que conventionnelle. Elle marque, à l'évidence, l'intérêt que Louis XVI portait à la découverte du monde et aux sciences nautique et géographique. On sait qu'il avait étudié avec soin les résultats du voyage de Bougainville en 1766-69 et des trois grandes explorations de James Cook de 1771 à 1779. Il avait même recommandé à la Marine française, durant la dernière guerre, de ne jamais nuire au célèbre navigateur anglais. Mais au contraire, de lui apporter toute l'aide qu'il pourrait solliciter.

Néanmoins, il entendait bien, la paix conclue, encourager nos marins à participer hardiment aux voyages de découverte et au développement des sciences pour une meilleure connaissance de notre univers. Il avait choisi sur une liste de nos meilleurs officiers, le Capitaine de Vaisseau Galaup de Lapérouse (Albi 1741-1788), recommandé par le Maréchal de Castries (1727-1801), ministre de la Marine, pour sa forte personnalité, son courage, ses qualités de chef, de marin et d'organisateur ayant déjà beaucoup navigué et s'étant distingué dans plusieurs combats. Il avait de très beaux états de service. Enfin, il s'intéressait aux sciences et appréciait les courants humanistes en faveur à cette époque.



Nos trois personnages ainsi plantés, notre tableau mérite un examen plus approfondi car c'est un travail soigné dans les moindres détails et il a subi le contrôle officiel de gens avertis. Mais pour juger de sa valeur documentaire, se pose la question primordiale: est-il contemporain de la scène représentée ? On est tenté de le croire, car nos médias nous ont habitués à «vivre l'actualité » au jour le jour.

Un peintre n'est certes pas un caméraman, mais on peut penser qu'en 1785, Nicolas Monsiau avait effectivement «couvert l'évènement», aussi excitant à l'époque, qu'un bond sur la lune aujourd'hui : le bon roi Louis XVI ordonnant au hardi Capitaine Lapérouse d'aller découvrir des terres nouvelles aux antipodes et lui recommandant d'apporter aux «bons sauvages» de jolies verroteries et des casques de dragons, avec tous les beaux sentiments des philosophes et du peuple de France à leur égard, cela prêtait à de brillants propos dans les salons et à joyeusetés dans les tavernes à matelots.

Pour si noble tâche, Monsiau était peut-être un peu jeune (31 ans, comme le Roi) mais il était déjà bien en cour et il sera reçu à l'Académie en 1787. Il semblait donc capable de s'acquitter prestement de cette peinture illustrant la grande initiative scientifique et humanitaire du règne. Le Maréchal de Castries, de son côté, paraît fort empressé et charmé de jouer les premiers rôles dans cette scène historique.

Eh bien non ! Il n'était point de mise, en ce temps, de chanter Victoire avant qu'elle fût acquise. Le sort des batailles est toujours incertain, et cette fois, l'entreprise à laquelle le Roi lui-même et ses éminents collaborateurs avaient apporté tous leurs soins dans le plus grand secret, s'annonçait comme une redoutable aventure, pleine de périls. La Couronne ne se pouvait compromettre sans disposer des lauriers à cueillir sur les terres vierges du bout du monde.

Enquête faite, c'est en effet, en 1817 que ce tableau a été commandé, puis exposé au Salon, à l'initiative sans doute, du Lieutenant Général de Castries (1756-1842) fils du Maréchal. Ils avaient tous deux suivi le futur Louis XVIII en exil en 1791, et le Maréchal était mort près de lui en 1801 ; ils avaient sûrement évoqué ensemble les préparatifs et les résultats remarquables acquis par La Pérouse avant sa disparition mystérieuse au - delà de l'Australie en 1788. Bien qu'inachevé, ce voyage tragique avaient eu un grand retentissement dans le monde : savants et marins vantaient à l'envi le courage, la loyauté et la générosité, l'expérience et les connaissances maritimes et scientifiques, mais aussi la délicatesse et les sentiments humanitaires de Lapérouse et de ses officiers, tant à l'égard de leurs équipages que des peuplades visitées. Cette valeureuse épopée, qui complétait magistralement les découvertes de Cook, méritait donc d'être rappelée à la cour de Louis XVIII, par un tableau commémorant aux Tuileries l'une des grandes œuvres du feu roi martyr, de son fidèle ministre et du marin légendaire dont le sacrifice avait enrichi la science et la conscience universelle de l'Humanité pour la plus grande gloire de la France.

Il reste que la peinture de Monsiau n'est pas un document d'époque. Trente-deux ans de bouleversements insensés, de vandalisme et de destructions se sont écoulés depuis l'évènement. Dans la mémoire des hommes, bien des souvenirs se sont effacés, à commencer par les subtilités des modes, toujours fugaces. A part l'imagerie, vulgaire et fantaisiste, la documentation iconographique, faiblement diffusée, était rare et coûteuse. Sans doute, Monsiau a-t-il pu se renseigner assez exactement sur les costumes masculins de ses personnages civils, mais rien ne garantit qu'il ait eu en mains un uniforme de capitaine de vaisseau, et encore moins, un portrait de ces officiers toujours nomadisant, à court d'argent. Il ne lui restait alors que les textes officiels et les souvenirs imprécis des anciens.

L'uniforme de Lapérouse est conforme à l'Ordonnance de 1764 et confirme la permanence de cet uniforme traditionnel. Tout au plus pourrait-on critiquer la coupe de l'habit qui paraît un peu étriqué et, comme la veste, un peu court ; en revanche, la longueur du parement semble un peu trop grande. Il ne porte pas le collet rabattu prescrit en 1786 et qui ne figure pas non plus sur les quelques portraits même postérieurs à 1786 que nous connaissons avant 1793.

Quant au Ministre, il se pourrait que ce Maréchal, dans son rôle de grand chef des officiers de plume, se soit avisé de porter l'uniforme « gris de fer » que ces Messieurs s'étaient donné vers 1750, au temps des « Ports de France » de Vernet. Il porte, comme le Roi, l'emblème de l'Ordre du Saint-Esprit, brodé sur le côté gauche de l'habit.

## Vitrine 4 - Les bateaux de La Pérouse

### Le portrait de Lapérouse

Jean-François Galaup, comte de Lapérouse (1741-1788), commandant de grande expérience, prudent, obéissant, fidèle, mais audacieux et déterminé, il est l'homme idéal pour cette difficile mission d'exploration.



Lapérouse



Fleuriot de Langle

### Le portrait de Fleuriot de Langle

Paul Antoine Fleuriot de Langle (1744-1787), vicomte et académicien de marine, choisi par Lapérouse pour ses qualités de marin et de meneur d'hommes.



La Boussole et l'Astrolabe au mouillage dans le port des Français (Alaska).  
(Dessin de François Blondela, enseigne à bord de l'Astrolabe, 1785 - 1787)

## Silhouette 7

### Le Commandant Galaup de Lapérouse présente la Boussole.

J'ai décidé d'embarquer à bord de la Boussole un équipage de 101 marins ainsi que :

- . Paul Meraut de Monneron : ingénieur en chef de l'expédition (37 ans)
- . Sébastien Bernizet : ingénieur géographe
- . Claude Nicolas Rollin : chirurgien major (33 ans)
- . Joseph Lapaute Dagelet : astronome (34 ans)
- . Jean Honoré Robert de Paul de Lamanon : physicien, minéralogiste, botaniste (33 ans)
- . Abbé Jean-André Mongez : Physicien, minéralogiste et aumônier (34 ans)
- . Gaspard Duché de Vancy : dessinateur de paysages (29 ans)
- . Jean-Louis Robert Prévost (le jeune) : dessinateur de botanique
- . Nicolas Collignon : jardinier botaniste (24 ans)
- . Pierre Guery : horloger



## Silhouette 8

### Le Commandant Fleuriot de Langle présente l'Astrolabe.

L'Astrolabe accueillera un équipage de 106 marins ainsi que :

- . Louis Monge : astronome
- . Joseph Boissieu de Lamartinière : médecin et botaniste (33 ans)
- . Jean Nicolas Dufresne : naturaliste
- . Claude François Joseph Receveur : naturaliste et aumônier (32 ans)
- . Guillaume Prévost : dessinateur de botanique (50 ans)
- . Simon Pierre Lavaux : chirurgien
- . Jean Baptiste Barthélémy de Lesseps : interprète de russe (19 ans)





## Quelques instruments astronomiques de l'expédition :



### La boussole

C'est un instrument de navigation constitué d'une aiguille magnétisée qui s'aligne sur le champ magnétique de la Terre. Elle indique ainsi le nord magnétique. Attention à ne pas le confondre avec le nord géographique : la différence entre les deux directions en un lieu donné s'appelle la déclinaison magnétique.

Les lignes du champ magnétique terrestre sur lesquelles l'aiguille de la boussole s'aligne pointent sous terre au niveau des pôles nord et sud (et non pas à la surface). Dans l'hémisphère nord, l'extrémité nord de la boussole est donc attirée vers le bas. Pour compenser ce phénomène, l'extrémité sud de l'aiguille de la boussole est légèrement lestée. Quand on utilise une boussole "hémisphère nord" dans l'hémisphère sud, l'extrémité sud de l'aiguille est attirée vers le bas par le champ magnétique, alors qu'elle est déjà pourvue d'un contrepoids. Résultat, la pointe sud de la boussole accroche sur le fond de la cavité dans laquelle elle est logée, et fonctionne donc beaucoup moins bien.

Une boussole fournit une direction de référence connue qui aide à la navigation. Les points cardinaux sont (dans le sens des aiguilles d'une montre) : Nord, Est, Sud, et Ouest. Une boussole peut être utilisée conjointement à une horloge pour fournir une estimation de sa navigation. Le terme boussole s'emploie principalement en navigation terrestre. En navigation maritime et aérienne, elle est appelée compas.



### L'astrolabe

L'astrolabe (du grec *astrolabos* signifiant « instrument pour prendre la hauteur des astres ») est une double projection polaire qui permet de représenter le mouvement des astres sur la voûte céleste. Le principe de sa construction est connu depuis l'époque antique, mais son utilisation courante n'a été répandue que par les astronomes arabes du VIII<sup>e</sup> siècle.

D'usage limité pour les observations astronomiques, il sert surtout pour l'astrologie, l'enseignement de l'astronomie et le calcul de l'heure le jour par l'observation du soleil ou pendant la nuit par l'observation des étoiles.

Dans sa forme simplifiée (astrolabe nautique), ce fut le principal instrument de navigation jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle, au moment où fut inventé le sextant.

## Espace 2 : L'embarquement

### La fresque

Vue de l'intérieur du port de Brest en 1793  
par Jean-François Hue (1751-1823)





## Le départ

Les instructions du roi Louis XVI indiquent les principales étapes du voyage : Canaries, Brésil, Cap Horn, Chili, Amérique, Chine, Russie et Japon, puis Australie, avant le retour en France avec une escale dans les Mascareignes.

Les navires sont chargés à bloc de vivres, de matériel d'exploration et de marchandises à échanger avec les indigènes. L'organisation de l'expédition a coûté plus d'un million de livres (soit l'équivalent de 12 millions d'euros).



## Vitrine 5 – L'armement (le matériel de navigation)

Chaque navire embarque les pièces nécessaires à la maintenance et à la réparation des bateaux, partis pour quatre ans. Les voies d'eau seront calfatées d'un mélange de goudron et d'étoupe par les charpentiers et les calfats, les voiles déchirées seront aussitôt reprises par les maîtres-voiliers, les pierriers éventuellement mis en batterie par les canonniers...

### Silhouette 9

Comte d'Hector, commandant de la marine à Brest présente des bateaux sur mesure.

*J'ai personnellement supervisé l'aménagement des navires de l'expédition. Nous avons choisi des bâtiments de transport solides, spacieux, à fond plat. Les deux bateaux sont spécialement préparés pour cette longue expédition. Les mâts sont changés, la coque est renforcée par des boulons de cuivre, puis ils sont calfatés et radoubés à neuf. Enfin, on construit les chaloupes d'exploration, certaines embarquées en pièces détachées. A bord, on installe les cuisines, on équipe les logements, puis on embarque le matériel de rechange, les vivres pour deux ans, l'équipement scientifique et les marchandises d'échange. Fin juillet 1785 tout est prêt.*



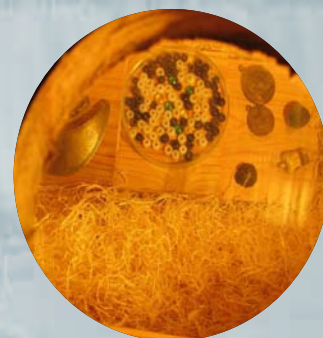
## Vitrine 6 - La vie à bord

En mer ou au mouillage, la vie quotidienne du bord est bien réglée. Pour le repas, les officiers et les scientifiques s'habillent et prennent place autour d'une table dressée avec de la vaisselle de porcelaine ou d'étain. Le menu est répétitif. Le matin, le petit-déjeuner se compose de café, de pain, d'ail, de mélasse... Au déjeuner et au dîner, les rations sont à base de biscuits secs, de morue ou de viande salée, de choucroute ou de légumes séchés. Des vivres frais comme de la viande, du poisson, des légumes ou des fruits améliorent parfois l'ordinaire et évitent le scorbut.

Le médecin veille sur la santé de l'équipage, l'aumônier sur celle des âmes et le commandant reste le seul maître à bord (après Dieu, évidemment).

### Les marchandises d'échange

Les bonnes relations avec les populations locales feront le succès de l'expédition pour l'approvisionnement des navires, l'aide à la cartographie des côtes, la connaissance de la flore et de la faune, mais aussi les futurs contacts commerciaux. Afin de les amadouer et de montrer leurs bonnes dispositions, les navigateurs embarquent de très nombreux cadeaux à distribuer aux indigènes et à leurs chefs : perles de verre, clochettes, outils de métal, hausse-col, décoration de casque de dragon et médailles commémoratives à l'effigie du roi et aussi des rubans en soie, des étoffes de mousseline...





### Silhouette 10

Commandant Fleuriot de Langle détaille l'avitaillement.

*La Boussole et l'Astrolabe jaugeant 500 tonneaux, mesurent 42 m de long et 8,50 m de large.*

*Les 226 marins et savants embarquent à bord pour quatre ans avec :*

- . 950 tonnes de matériel nautique,
- . 5 bœufs, 40 moutons, 40 cochons, 400 volailles avec le foin et les graines nécessaires
- . une bibliothèque de plusieurs centaines d'ouvrages,
- . des instruments scientifiques les plus récents,
- . des cadeaux pour les indigènes (métal non travaillé, 20 000 outils, perles de verre, étoffes, vaisselle, médailles...)
- . des graines à semer dans les pays abordés (choux, salades, carottes,...)
- . une soixantaine d'arbres ou d'arbustes en pots à distribuer.



### Silhouette 11

Claude Nicolas Rollin, chirurgien à bord de la *Boussole* organise la vie quotidienne à bord.

*Le succès d'une longue expédition en mer repose sur la bonne santé de l'équipage. La lutte contre le scorbut, cette « peste de la mer » due au manque de légumes et de fruits frais, est prioritaire. J'ai suivi les conseils de Cook qui n'avait pas perdu un seul homme lors de ses voyages. Nous embarquons donc des farines à base de carotte, raifort et persil, des légumes séchés, de la choucroute, le tout en grande quantité.*

*A chaque escale, nous faisons le plein de vivres frais et nous portons un soin particulier à l'hygiène : inciter les marins à se peigner, se laver, se raser, à changer régulièrement de chemise. Et pour les conserver en pleine forme, nous les faisons danser tous les jours sur le pont !*



## Espace 3 : La cale

### Vitrine 7 - Les naturalistes

Les naturalistes de l'expédition (géologie, minéralogie et faune) sont chargés d'observer, collecter, décrire et dessiner tout ce que la nature propose, afin d'augmenter les connaissances et de vérifier les théories en cours.

### Vitrine 8 - Les botanistes

Les botanistes herborisent à chaque escale, cherchant de nouvelles plantes aux utilisations médicinales, tinctoriales ou industrielles. Ils offrent aussi aux populations indigènes des plantes européennes.



## Lettre de Mongèz à l'évêque de Paris

Monseigneur l'Évêque de Paris,

A Paris, j'étais chanoine régulier de Sainte-Genève, mais les sciences m'ont toujours passionné : ornithologie, entomologie, chimie de l'eau et des minéraux et surtout la physique qui est mon domaine de prédilection.

Outre mes fonctions d'aumônier à bord de la Boussole, je suis chargé des oiseaux, des animaux microscopiques, de la cryptogamie. Je partage les recherches sur la minéralogie avec Lamanon qui s'occupe des poissons, des papillons et coléoptères, des coquilles marines, terrestres et fluviales.

J'ai monté un véritable cabinet de physique à bord de la Boussole. On y trouve une machine pour mesurer la température et la salure de l'eau à différentes profondeurs, des loupes, un anémomètre, des thermomètres et baromètres, une caisse de minéralogie portative, deux hygromètres, deux électromètres, un thermomètre à esprit-de-vin. Avec Lamanon et Receveur, mes deux confrères naturalistes, nous multiplions les excursions à terre et les expériences dès que l'occasion se présente. Mais les escales sont trop courtes et les traversées trop longues ce qui nous empêche de mener à bien nos observations et ruine notre mission d'exploration de ces nouveaux territoires.

De tous les savants et artistes de l'expédition, mon estimé collègue, le chevalier de Lamanon a dépensé la somme la plus importante pour installer sa bibliothèque. Elle couvre à peu près tous les domaines scientifiques et comprend plus de cent volumes, soit deux fois plus que celle de Dagelet déjà fort bien fournie. On y trouve également - Robinson Crusoe, de D. De Foe ainsi que les livres de Jean-Jacques Rousseau et de notre estimé confrère Buffon.

Le 11 décembre 1787, Lamanon est mort : les indigènes de Tuluila ont attaqué par surprise les chaloupes de l'Astrolabe et de la Boussole venues s'approvisionner en eau potable. Lamanon est tué à coup de pierre en même temps que le Commandant de Langle et dix hommes d'équipage. Le Père Receveur, blessé à l'œil et pourtant fort bien soigné par notre chirurgien Rollin, est décédé quelques jours plus tard.

Mes relations avec Lapérouse sont assez tendues. Avec mes collègues, nous avons écrit une lettre collective pour nous plaindre du peu de considération qu'on nous témoigne. La réaction de Lapérouse a été immédiate : tous les savants ont été mis en arrêt pour vingt-quatre heures ! Mon amour-propre en a été grandement affecté.

Je reste votre humble et dévoué serviteur,

Jean André Mongèz

NB : lettre fictive écrite d'après les rapports du bord.



## De Lamartinière, botaniste, écrit à sa chère épouse

Ma très chère amie,

J'ai été recommandé par Thouin, jardinier en chef du jardin du roi, tu le sais, et maintenant je suis fort aise de participer à cette glorieuse entreprise qui va contribuer au progrès des sciences. Sur les traces de Linné, ma référence, je suis la trace de ces grands classificateurs qui conçoivent le monde vivant comme un ensemble stable, directement créé par Dieu.

Je profite de toutes les escales, même les plus courtes, pour herboriser. J'étudie les plantes nouvelles, je détermine la famille botanique à laquelle elles appartiennent à l'aide des ouvrages de ma bibliothèque. Des Canaries, j'ai d'ailleurs expédié à Thouin 23 graines de végétaux qui ne sont pas cultivées en France.

Je recherche aussi des utilisations pratiques, textiles ou médicales en enquêtant auprès des indigènes. Je confectionne des herbiers et je fais dessiner les plantes par Prévost le neveu dont Lapérouse pense le plus grand bien : « Le jeune Prévost a dessiné avec zèle tous les oiseaux, les poissons, les coquilles. » a-t-il écrit au ministre. En revanche, son oncle qui est aussi à bord comme dessinateur botanique n'est pas tenu en haute estime par Lapérouse qui le décrit ainsi : « Son caractère indomptable le rend presque inutile et comme c'est un homme de plus de cinquante ans, il est difficile de le corriger, je ne crois pas que depuis notre départ il ait dessiné 15 plantes, sous prétexte qu'il n'est pas assez commodément logé. Il est d'autant plus inutile à l'expédition que son neveu qui a aujourd'hui plus de talent est plein d'ardeur et de bonne volonté et dessine partout ». Je dois donc dessiner de nombreux spécimens bien que ce soit absolument ni mon talent ni ma passion.

Notre équipée est mouvementée, parfois dangereuse. À Madère, j'ai escaladé les montagnes, franchi les ravins, grimpé dans les arbres, au risque de me casser le col. Pris pour un voleur de figues par des paysans, j'ai été chassé à coups de pierres. À Tutuila, j'ai échappé de peu à la mort, lors de l'attaque des insulaires. Poursuivi à coups de pierres au moment du massacre, j'ai gagné les canots à la nage, mon sac de plantes sur le dos.

Au jardinier Collignon, il est aussi arrivé force mésaventures. À Ténériffe, il était sur un mulet avec sa boîte d'échantillon quand un faux pas fit remuer la boîte en fer blanc, ce qui effaroucha l'animal qui prit la fuite. La boîte s'est ouverte et tout ce qui était dedans s'est perdu.

Lors d'une escale en baie de Castries, une ondée de pluie le surprend. Voulant se sécher, il fait du feu avec de la poudre et fait exploser sa poire à poudre. L'explosion lui brise l'os du pouce et notre chirurgien Rollin l'a admirablement soigné. Quant à moi, ma santé se porte à merveille et j'ai pu observer que je suis celui qui supporte le mieux le mal de mer.

J'ai bien hâte de te revoir après de si longues années.

Joseph Boissieu de Lamartinière

## Vitrine 9 - Le jardinier botaniste

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, la médecine tire 80% de ses médicaments du monde végétal et les jardiniers recherchent sans cesse de nouvelles plantes ornementales. L'industrie alimentaire espère des découvertes aussi importantes que le caféier ou le cacaoier. Il est donc nécessaire de rapporter chaque découverte botanique dans les meilleures conditions pour les acclimater et les exploiter.

Conserver les plantes en bonne santé tout au long d'une expédition océanique impose d'installer soigneusement serres et caisses de manière à ce qu'elles soient :

- . toujours à l'air et à la lumière,
- . protégées des embruns salés,
- . munies de pieds les isolant du pont lavé chaque jour à l'eau de mer,
- . bien arrimées en cas de gros temps,
- . déplaçables pour ne pas gêner les manœuvres de l'équipage.



## Vitrine 10 - La bibliothèque

### Une bibliothèque de référence

Les quinze savants et artistes de l'expédition ne peuvent compter que sur leur propre savoir et celui consigné dans les ouvrages embarqués. C'est pourquoi chacun a emporté ses ouvrages de référence, soit plus de 350 volumes au total, acheté pour un total de 6 000 livres (72 000 €). Ce sont des livres de voyage (Cook, Bougainville, Kerguelen...), des livres scientifiques (astronomie nautique, physique, botanique, zoologie, minéralogie...) sans oublier quelques textes philosophiques ou romanesques pour passer le temps.



### Les rapports au Roi

Dès que Lapérouse rencontre un bateau qui rentre en France, il lui confie un rapport à remettre au roi, comprenant dessins et croquis, cartes, graines et objets indigènes. C'est la source principale de notre connaissance actuelle des découvertes et des aventures vécues par l'expédition.

## Vitrine 11 - Les astronomes et géographes

A bord des deux bateaux, les officiers de marine et les astronomes font le point et dressent des cartes précises. Ils utilisent les appareils les plus récents : lunettes, sextants, horloges...

A terre, ils dressent des observatoires portatifs.





## Lepaute Dagelet, astronome, envoie son rapport à l'Académie des sciences

*À Messieurs de l'Académie des Sciences,*

*Je viens de fêter mes 36 ans à bord de la Boussole et j'ai été très satisfait d'apprendre de la plume du Commandant Lapérouse que : « Monsieur Dagelet fait ici le même métier que nous, et sans doute mieux que nous : parmi cent bonnes et aimables qualités, je ne lui connais que le défaut d'avoir une santé très délicate. »*

*C'est vrai que je suis de santé fragile. Les épreuves d'un si long voyage m'épuisent. Pourtant, à 22 ans, je m'embarquais à bord de la deuxième expédition de Kerguelen en qualité d'astronome. Mes observations ont été grandement appréciées et, à mon retour, j'ai obtenu un poste de professeur de mathématiques à l'Ecole militaire. Je m'enorgueillis d'être le plus jeune membre de l'Académie des Sciences. Pour préparer ce voyage j'ai acheté les instruments les plus coûteux et, sur ordre du roi, Cassini m'a prêté des instruments de l'observatoire de Paris : un grand quart de cercle de Langlois et une lunette méridienne. Pour ne pas être pris au dépourvu, j'ai emporté une quantité considérable de livres sur l'astronomie, l'optique, l'électricité, la météorologie ou encore l'histoire naturelle.*

*Tous les jours à bord et lors des escales, je contrôle la marche des horloges de Berthoud et je corrige la table des longitudes. Ces horloges sont d'une précision surprenante et mes calculs de longitude me donnent entière satisfaction.*

*Grâce à ces observations, j'ai pu corriger de nombreuses erreurs sur le tracé des côtes du Japon, de Tartarie et de Formose, des îles de la Mer de Chine et de Sakhaline. J'ai même réussi à faire disparaître des cartes de nombreuses îles fantômes.*

*Malheureusement, une partie de ce travail a été perdue. Avec les officiers qui m'assistent avec beaucoup de zèle, nous notions toutes nos observations dans un petit cahier. Au camp de Port des Français, les Indiens ont eu l'audace de pénétrer nuitamment dans notre tente et de dérober notre cher cahier ainsi qu'un fusil garni d'argent et tous nos habits !*

*Malgré ces vicissitudes, nous poursuivons notre tâche à la gloire du roi et de la science.*

*Votre très dévoué,*

*Joseph Lepaute Dagelet,  
astronome à bord de la Boussole.*

NB : lettre fictive écrite d'après les rapports du bord.

**Scène centrale : dialogue entre 3 personnages à bord de la Boussole :**

- . Rollin, le médecin (1)
- . Lepaute Dagelet, astronome (2)
- . Yves Le Bihan, marin (3) ...



**Joseph Lepaute Dagelet :** *Et comment va notre blessé, ce cher Lavaux ?*

**Claude Nicolas Rollin (soucieux) :** *J'ai dû le trépaner hier et il s'en remettra. Il a reçu des pierres lancées par ces indigènes de Samoa. Il a eu plus de chance que le commandant Langle et votre collègue, le naturaliste Lamanon qui n'en sont pas revenus. Quant au père Receveur, blessé à l'œil, son état m'inquiète fort.*

**Joseph Lepaute Dagelet :** *Je ne comprends toujours pas comment ces indigènes, pourtant si pacifiques, ont pu tuer tant des nôtres ? Le Bihan vous y étiez, non ?*

**Yves Le Bihan (pensif) :** *Moi, j'ai eu de la chance ! J'ai pu grimper dans la chaloupe et décamper à toutes rames. Les indigènes, un instant auparavant, nous regardaient remplir nos tonneaux d'eau fraîche et nous offraient des fruits et des oiseaux. On leur donnait en échange des perles de verre. Mais je pense que cette distribution a aiguisé la jalousie de ceux qui n'avait rien reçu et ils n'ont pas voulu qu'on rembarque à bord des canots. Et là, ils ont commencé à nous jeter des pierres. Le commandant Langle a fait tirer quelques coups de feu en l'air, mais il a reçu une pierre en plein visage, ce qui l'a fait tomber à l'eau. Les indigènes se sont acharnés sur lui. Ensuite, ça a été la bagarre générale. On a eu douze tués, une quarantaine de blessés et on a souqué ferme pour s'en sortir. Dieu soit loué !*

**Joseph Lepaute Dagelet :** *Et moi qui voulais aller à terre pour faire des observations astronomiques ... Cette expédition se passe vraiment mal. Pourtant Lapérouse ne prend pas des risques inconsidérés.*

**Yves Le Bihan :** *Ce n'est pas comme d'Escure, enseigne sur la Boussole, une tête brûlée celui-là. Dans la Baie des Français, en Alaska, il a perdu plus de vingt hommes à vouloir braver les courants dans une chaloupe. Un officier ne se laisse pas prendre comme ça par le reflux de la marée et ne jette pas ses hommes sur les récifs. C'est vrai qu'il était malade, qu'il avait le scorbut.*

**Claude Nicolas Rollin :** *Je sais, je n'ai pas pu le soigner comme il fallait. Pour guérir du scorbut, il faut des fruits et des légumes frais, et pas ces rations salées ou ces biscuits à moitié mangés par les vers. La traversée du Pacifique a duré plus de 70 jours : c'est bien trop long pour les hommes. Et comment faire pour soigner les autres alors que je n'arrive pas à me soigner moi-même !*

**Joseph Lepaute Dagelet :** *Rollin, il ne faut pas exagérer ! Grâce à vos soins, nous n'avons pas perdu un seul homme de maladie pendant ces trois années. Il faut dire que vous nous avez forcé à aérer les navires tous les jours, à parfumer les logements, à nettoyer sans cesse les navires sans oublier la pratique de la danse pour nous maintenir en forme. Sans compter les escales.*

**Yves Le Bihan :** *J'aime bien quand le commandant Lapérouse nous envoie chasser, pêcher ou acheter des fruits aux indigènes. C'est bon pour la santé et aussi pour le moral de toucher la terre ferme. J'aime bien aussi accompagner Monsieur de Lamartinière quand il herborise.*

**Claude Nicolas Rollin :** *Oui, mais ça ne suffit pas pour garder tout l'équipage en bonne santé pendant si longtemps. Il faudrait savoir soigner efficacement la dysenterie et aussi le mal de mer qui nous a privé de Monge rapatrié après seulement 30 jours de mer.*

**Joseph Lepaute Dagelet :** *Rollin, vous faites bien votre devoir, mais vous devez aussi nous laisser travailler. Nous faisons partie d'une expédition scientifique et nous nous devons de tout mettre en œuvre pour rapporter des découvertes, ces cartes, des conclusions sur les nouveaux appareils que nous expérimentons. Demain, je vais aller à terre faire des relevés dans l'observatoire portatif que j'ai fait installer. Venez avec moi, cela vous changera les idées.*



## Vitrine 12 - Le naufrage et le rêve brisé

C'est peut-être en juin 1788, qu'une tempête jette la *Boussole* et l'*Astrolabe* sur les récifs de l'île de Vanikoro, dans la partie la plus orientale des îles Salomon. Les deux navires sont disloqués. Quelques hommes parviennent à gagner le rivage et à construire un camp retranché par crainte des indigènes. Une forge est installée, des arbres sont débités pour construire une chaloupe de sauvetage.

Mais personne n'entendra plus parler d'aucun des membres de l'expédition. Le mystère reste entier. Seules des bribes de cette fabuleuse histoire se retrouveront dans les légendes transmises de bouche-à-oreille par les indigènes au fil des générations...



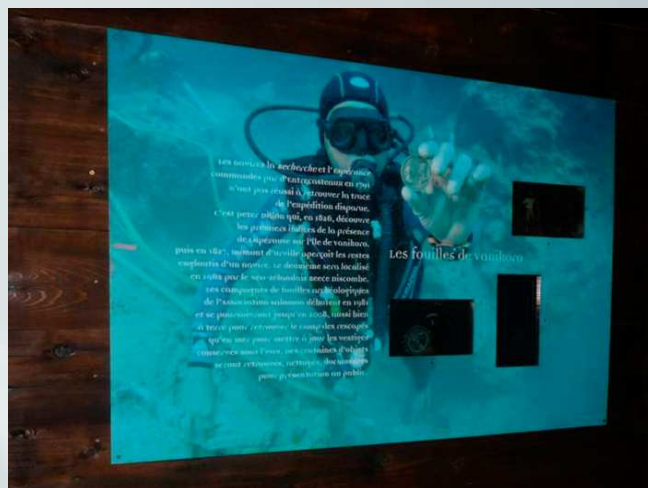
Lapérouse ne pourra pas remettre au roi ses cartes et relevés géographiques, les descriptions détaillées de la faune et de la flore des dernières îles visitées...

## Panneau - Les fouilles

### Les fouilles de Vanikoro

Les navires la *Recherche* et l'*Espérance* commandés par d'Entrecasteaux en 1791 n'ont pas réussi à retrouver la trace de l'expédition disparue. C'est Peter Dillon qui, en 1826, découvre les premiers indices de la présence de Lapérouse sur l'île de Vanikoro. Puis en 1827, Dumont d'Urville aperçoit les restes engloutis d'un navire. Le deuxième sera localisé en 1962 par le Néo-Zélandais Reece Discombe.

Les campagnes de fouilles archéologiques de l'Association Salomon débutent en 1981 et se poursuivront jusqu'en 2008, aussi bien à terre pour retrouver le camp des rescapés qu'en mer pour mettre à jour les vestiges conservés sous l'eau. Des centaines d'objets seront retrouvés, nettoyés, documentés pour présentation au public.









## A4 - Ce que La Pérouse aurait vu s'il avait fait escale à l'île Bourbon

Une île :

Désormais peuplée sur tout son littoral et qui n'a plus de foncier disponible excepté à l'intérieur de l'île. Bourbon compte 100 000 habitants à la fin du 18<sup>e</sup> siècle.

Qui pratique l'esclavage et dont la majeure partie de la population est de condition servile. Les libres ne sont que 10 % de la population totale de l'île, à la fin du 18<sup>e</sup> siècle.

Complètement tournée vers l'agriculture produisant du café, des épices, mais surtout principalement des vivres, consistant en blé, maïs et grains divers, notamment pour nourrir les esclaves et aussi ravitailler l'île de France, qui dépend pour une grande part de Bourbon pour sa subsistance.

Sous la dépendance politique de sa voisine, l'Île de France, où siège le gouverneur général des Mascareignes et son second, l'Intendant responsable des affaires économiques. L'île Bourbon ne dispose que d'un commandant pour le Roi, sous les ordres du gouverneur général et d'un ordonnateur qui obéit aux instructions de l'Intendant. Les habitants peinent à faire entendre leurs revendications auprès des autorités. A la fin du 18<sup>e</sup> siècle, l'île se trouve très loin du Ministère de la Marine (dont elle dépend) et de Versailles, qui ne lui prêtent qu'une oreille distraite. Il existe une véritable inertie dans de nombreux domaines, mais qui commence d'abord au niveau politique et qui est véritablement préjudiciable au développement de l'île.

Où la paupérisation d'une partie de la population libre est commencée depuis le milieu du 18<sup>e</sup> siècle, ce qui amène par exemple la création d'un nouveau quartier : Saint-Joseph afin de lotir la population nécessiteuse des quartiers de l'Est. Par suite des successions entre des héritiers nombreux, le partage des anciennes propriétés originelles, du battant des lames au sommet des montagnes, se sont réduites jusqu'à atteindre des superficies non rentables et le phénomène de concentration foncière dans les mains de quelques-uns est amorcé.

Où l'on circule mal par voie de terre, les chemins carrossables sont rares et en mauvais état. Quant aux infrastructures telles que les ponts, nécessaires pour franchir les nombreuses ravines, elles manquent la plupart du temps.

En conséquence les hommes et les marchandises se déplacent souvent par la mer entre les quartiers de l'île. Mais l'île n'a pas de port ni d'abri naturel où les navires sont en sécurité. On ne trouve autour de l'île que des mouillages précaires qui prennent le vent et la houle. A l'exception d'un pont débarcadère à Saint-Denis, construit au temps de la compagnie des Indes, le reste des mouillages n'est pas aménagé.

Qui est davantage rurale qu'urbaine. Les quartiers ne sont la plupart du temps que des hameaux, voire des gros bourgs. Seule Saint-Denis, à la fin du 18<sup>e</sup> siècle, commence à ressembler véritablement à une ville, encore que certains la qualifient de gros village, terme qui irait plus volontiers à Saint-Paul, alors la deuxième ville de l'île. La population vit traditionnellement entre l'« Habitation » à la campagne et l'« Emplacement » au centre du quartier. Les villes manquent des infrastructures urbaines caractéristiques. Ainsi l'île n'a pas de collège.

Les outils nécessaires à l'instruction et à l'éducation de la population manquent. Les colons doivent envoyer leurs enfants à l'extérieur de l'île pour les faire instruire, principalement en France métropolitaine. Il n'y a pas d'imprimerie, donc pas de journal. Pas de théâtre. Les instituteurs sont rares, et leur action toujours le fait d'initiatives privées. Sans même parler des esclaves, une grande partie de la population libre est illétrée.

Pourtant il existe une vie intellectuelle dans l'île. Plusieurs riches habitants disposent d'une bibliothèque privée où se trouvent de nombreux ouvrages du siècle. La franc-maçonnerie très active dans l'île parmi les officiers de plume et d'épée, ainsi qu'auprès de certains colons aisés, diffuse les idées nouvelles et favorise les échanges intellectuels. Certains habitants ont commencé depuis longtemps à s'intéresser à la flore et la faune de leur île, ainsi qu'à celle de la Région. Ils la recensent patiemment, l'étudient, tout comme le volcan qui suscite désormais plus de curiosité que d'effroi. Certains d'entre-eux tels Joseph Hubert, correspondent avec des scientifiques de France métropolitaine dont ils contribuent à enrichir les connaissances et les collections.

## A5 - Repères historiques

Le tableau ci-dessous regroupe quelques dates et faits importants pour l'histoire de la pensée, l'histoire des sciences. et

| Nom         | Dates     | Spécialité  | Contexte et importance                                |
|-------------|-----------|-------------|---|
| J. Cook     | 1728-1779 | Explorateur | Cartographe du Pacifique, modèle des navigateurs      |
| A.Lavoisier | 1743-1794 | Chimiste    | Découvre les composant de l'air                       |
| N. Diderot  | 1713-1784 | Ecrivain    | Philosophe et encyclopédiste des Lumières             |
| Buffon      | 1707-1788 | Naturaliste | Grand scientifique, fondateur du Muséum de Paris      |
| C von Linné | 1707-1778 | Botaniste   | Fondateur de la classification des êtres vivants      |
| J-S Bach    | 1685-1750 | Musicien    | Compositeur génial de l'époque baroque                |
| W-A Mozart  | 1756-1791 | Musicien    | Compositeur et virtuose de musique classique          |
| Voltaire    | 1694-1778 | Ecrivain    | Philosophe engagé au service de la liberté de penser  |
| F. Berthoud | 1727-1807 | Horloger    | Invente une horloge précise pour repérer la longitude |
|             |           |             |   |
|             |           |             |   |

## A6 - Pour en savoir plus...

Quelques liens pour poursuivre l'aventure...

### Le Siècle des Lumières

- . Chronologie : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Modèle:Chronologie\\_du\\_siècle\\_des\\_Lumières](http://fr.wikipedia.org/wiki/Modèle:Chronologie_du_siècle_des_Lumières)
- . Siècle des Lumières : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Si%C3%A8cle\\_des\\_Lumi%C3%A8res](http://fr.wikipedia.org/wiki/Si%C3%A8cle_des_Lumi%C3%A8res)
- . Le siècle des Lumières : [http://expositions.bnf.fr/lumieres/arret/03\\_2.htm](http://expositions.bnf.fr/lumieres/arret/03_2.htm)
- . Astronomie et musique : [www.peiresc.org/Proust.pdf](http://www.peiresc.org/Proust.pdf)
- . Le français au siècle des Lumières : [http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/francophonie/HIST\\_FR\\_s7\\_Lumieres.htm](http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/francophonie/HIST_FR_s7_Lumieres.htm)
- . Voyage au siècle des Lumières : [www.musee-adriendubouche.fr](http://www.musee-adriendubouche.fr)

### Les voyages scientifiques du XVIIIe

- . Jean-Jacques Audubon, naturaliste : [www.museum.nantes.fr](http://www.museum.nantes.fr)
- . Bibliographie de Buffon : [www.buffon.cnrs.fr/bibliographies/Bufferon-512-571.pdf](http://www.buffon.cnrs.fr/bibliographies/Bufferon-512-571.pdf)
- . Jean Pierre de Bougainville : <http://pedagogie.ac-montpellier.fr:8080/disciplines/lplettreshistoire/downloads/ressources/expeditions%20BougainCook.pdf>
- . Daubenton : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Louis\\_Jean-Marie\\_Daubenton](http://fr.wikipedia.org/wiki/Louis_Jean-Marie_Daubenton)
- . Les voyages scientifiques au siècle des Lumières : <http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/10.drouin.pdf>
- . Musée Buffon : [http://www.musees-bourgogne.org/popup/musee\\_bourgogne\\_historique.php?lg=fr&id\\_musee=24&info=des-cryptif\\_detail](http://www.musees-bourgogne.org/popup/musee_bourgogne_historique.php?lg=fr&id_musee=24&info=des-cryptif_detail)
- . Pierre Sonnerat : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre\\_Sonnerat](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre_Sonnerat)
- . Pierre Poivre : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre\\_Poivre](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre_Poivre)

### L'expédition Lapérouse

- . Musée de la marine: <http://www.musee-marine.fr/public/virtuel/laperouse/index.html>
- . Association Salomon : <http://www.operationlaperouse2005.com/>
- . Article du géographe Gilles Fumey sur l'exposition : [http://www.cafe-geo.net/article.php3?id\\_article=1300](http://www.cafe-geo.net/article.php3?id_article=1300)
- . Service historique de la Défense (expédition virtuelle) : <http://www.servicehistorique.sga.defense.gouv.fr/01decouverte/ex-povirtuel/laperouse/centralperouse.htm>
- . Thalassa : <http://www.thalassa.france3.fr/index-fr.php?page=laperouse>
- . L'objet indigène : [www.musee-marine.fr/pdf/John%20Patrick%20Greene.pdf](http://www.musee-marine.fr/pdf/John%20Patrick%20Greene.pdf)
- . Dossiers pédagogiques Musée de la Marine : <http://www.musee-marine.fr/site/fr/1303>

### Pratiques scientifiques

- . Comment classer ? <http://www.phi2080.uqam.ca/node/181>
- . Instruments anciens : [http://www.apmep.asso.fr/.../Instruments\\_anciens\\_activites\\_maths\\_sept\\_06.pdf](http://www.apmep.asso.fr/.../Instruments_anciens_activites_maths_sept_06.pdf)
- . Astrolabe : [http://lamap.inrp.fr/bdd\\_image/pdf\\_astrolabe.pdf](http://lamap.inrp.fr/bdd_image/pdf_astrolabe.pdf)



## B1 - Fiches activités

Les questions de ce dossier sont identifiées en fonction de leur difficulté.



Question simple



Question approfondie

### Introduction

L'exposition que tu t'apprêtes à visiter raconte l'histoire de la première grande expédition scientifique française.

L'aventure commence dans un premier espace évoquant Versailles où le roi Louis XVI donne ses instructions et Lapérouse prépare ses bateaux.

Elle se poursuit avec l'embarquement de l'expédition à Brest.

Enfin, un troisième espace, en forme de cale de bateau est consacré au voyage aventureux des scientifiques et des marins, le naufrage puis la redécouverte des vestiges engloutis.

### 1 – Les zones d'exposition

Pour découvrir cette aventure, repère toi dans l'exposition, retrouve ses trois parties sur le plan. Entoures-les et donne leur un titre.

- . La préparation du voyage à Versailles.
- . L'embarquement à Brest.
- . La vie à bord dans la cale du bateau.

### 2 – Les éléments de l'exposition

Voici plusieurs éléments à retrouver dans l'exposition et à positionner correctement sur le plan de la page suivante.

Ecris les légendes de chaque élément et repère-le à l'aide d'une flèche :

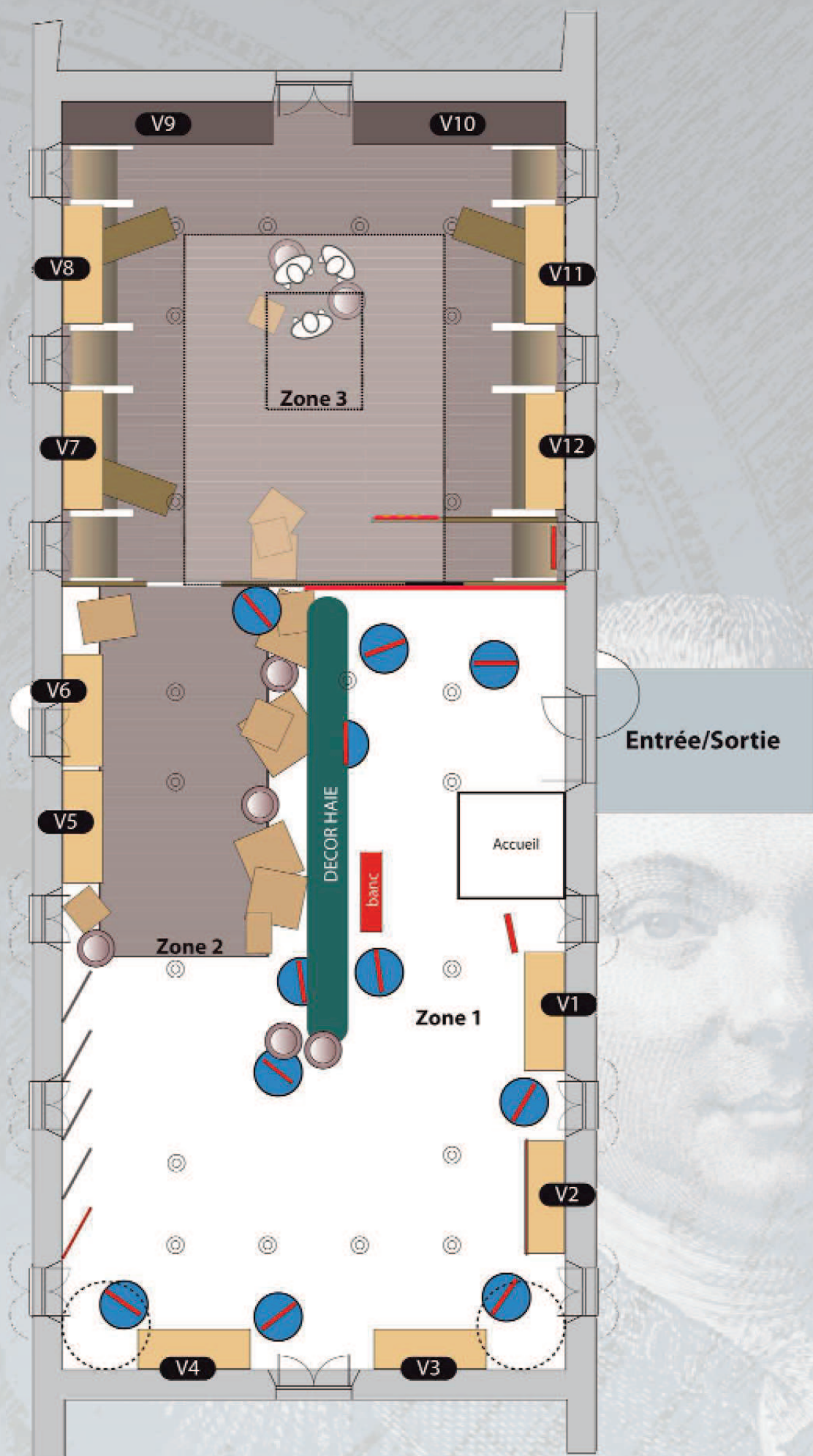
- . la fresque murale « Versailles »,
- . la fresque du « Port de Brest »,
- . les noms des silhouettes de principaux acteurs de l'aventure, leur fonction et leur rôle,
- . les titres des 11 vitrines de l'exposition,
- . le panneau de l'itinéraire de l'expédition,
- . le panneau « Les fouilles de Vanikoro ».

Maintenant que tu t'es repéré dans l'exposition, tu peux commencer par visiter l'espace de ton choix :

Espace 1 : Les instructions de Louis XVI à Versailles.

Espace 2 : L'embarquement à Brest.

Espace 3 : La vie quotidienne dans la cale du bateau.





## Espace 1 – Versailles

### les instructions du Roi Louis XVI et la préparation du voyage

#### 1.1 - Le château de Versailles

Pourquoi le visiteur de l'exposition est-il accueilli par cette fresque qui représente le Château de Versailles? (N'oublie pas de t'aider du texte !)

#### 1.2 - Les objectifs de l'expédition

En t'aidant du texte sur la fresque et de la silhouette toute proche, retrouve quatre des objectifs de l'expédition de Lapérouse.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

#### 1.3 - Philosophie et sciences

Lis le texte (plusieurs fois, s'il le faut... ) de la silhouette de Nicolas Diderot.

Retrouve la démarche qu'il propose pour découvrir les lois de la nature. Pour cela, redonne à chaque action son objectif.

L'observation sert à .....

La réflexion sert à .....

L'expérience sert à .....

En quoi cette démarche te paraît-elle toujours d'actualité ?

#### 1.4 – Buffon et Diderot

La démarche de Buffon te paraît-elle proche des idées de Diderot ?

Pourquoi ? Argumente ta réponse.

## Vitrine 1 – Le cabinet de curiosités de Buffon

### 1.5 - « Classement » du cabinet de curiosités « à la Buffon »

En t'aidant de la vitrine évoquant le cabinet de curiosités de Buffon, replace dans le dessin les noms de quelques animaux que tu connais.

D'après toi, comment Buffon a-t-il « classé » ses objets dans son cabinet de curiosités ?

Entoure la réponse qui te paraît exacte.

☐ par couleur

☐ par origine géographique

☐ par forme

☐ par famille biologique

☐ par taille

☐ selon l'humeur du moment

☐ par souci d'esthétisme



### 1.6 - Idées reçues ?

Quelles sont les idées reçues que Buffon combat dans ses écrits et dans ses recherches ?

- 1.
- 2.
- 3.

### 1.7 – L'Histoire naturelle de Buffon

Buffon a consigné les fruits de ses travaux dans une grande œuvre encyclopédique en 36 volumes : l'Histoire naturelle. Des volumes originaux de cette œuvre se trouvent dans plusieurs vitrines de l'exposition.

Retrouve les et note le titre des vitrines dans lesquelles ils sont exposés.

D'après toi, qu'a-t-on voulu expliquer au visiteur en les exposant dans la vitrine *Les naturalistes* et dans la vitrine *La bibliothèque* ?



## Vitrine 2 - Voyages et explorations au XVIII<sup>e</sup>

### 1.8 – Les explorateurs

Associe à chaque explorateur son nom, les dates de ses expéditions et ses découvertes.



Toutes ces expéditions ont les mêmes objectifs. Lesquels ? (aide toi du texte sur la silhouette De Fleurieu).

### 1.9 – Les explorateurs

D'après toi, pourquoi sont-ils tous réunis dans cette vitrine située dans la partie de l'exposition consacrée à la préparation du voyage de Lapérouse ?

Pourquoi ne pas avoir présenté Lapérouse dans cette vitrine ?



### Vitrine 3 - Le rêve de Louis XVI

#### 1.10 – Peinture

Ce tableau a été peint en .....

par .....

#### 1.11 – Reconnaissance

Cette vitrine représente un tableau transformé en théâtre à l'italienne<sup>1</sup>.

Retrouve les 3 principaux personnages de ce tableau (aide-toi du texte sur la silhouette) :

. 1 : .....

. 2 : .....

. 3 : .....



#### 1.12 – Organisation

En t'aidant du texte de la silhouette située à côté de la vitrine, des objets représentés sur le tableau et du titre de la vitrine, dis ce que représente la scène (en deux lignes) :

Imagine les instructions que Louis XVI a données à Lapérouse et fais-le parler :  
« Vous devez...

La position de cette vitrine par rapport aux autres vitrines de l'exposition te paraît-elle logique ? Argumente ta réponse.

#### 1.13 – Les raisons d'une expédition

Coche les raisons qui poussent Louis XVI à financer l'expédition de Lapérouse (aide toi du texte sur la silhouette de Louis XVI) :

- ☐ rectifier les cartes géographiques connues
- ☐ découvrir des trésors engloutis
- ☐ achever la cartographie de la planète
- ☐ prouver enfin que la Terre est ronde
- ☐ établir de nouveaux comptoirs commerciaux
- ☐ tester de nouveaux équipements (boîtes de conserves, imperméables...)
- ☐ tester de nouveaux équipements (horloges..)
- ☐ ouvrir de nouvelles routes maritimes autour du monde
- ☐ tenter de battre le record du tour du monde
- ☐ augmenter les connaissances sur le monde et ses habitants
- ☐ ramener en France des habitants des antipodes (qui ont les pieds sur la tête)
- ☐ enrichir les collections scientifiques (flore, faune, minéraux, objets)
- ☐ éviter de penser à la Révolution française

#### 1.14 - Musique !

L'air produit par la boîte à musique de Louis XVI est « *Le printemps* » des Quatre saisons de Vivaldi, un des compositeurs les plus admirés du XVIII<sup>e</sup> siècle.

D'après toi, qu'a-t-on voulu évoquer en installant cette boîte à musique sur le montant de cette vitrine ?

<sup>1</sup> La scène à l'italienne, conçue selon les principes de la Renaissance italienne, est perçue comme un tableau, composée en fonction de l'œil du prince, c'est-à-dire de façon à être vu de face, avec dioramas et coulisses peints en perspective, le plancher de scène est en pente (le plus bas au cadre de scène et le plus haut au fond de scène).

(Document TRES TOT THEATRE, // [www.tres-tot-theatre.com](http://www.tres-tot-theatre.com) )



## Vitrine 4 – Les bateaux de Lapérouse

### 1.15 – Equipages

Redonne à chaque commandant « son » bateau (avec une flèche) et note les noms et fonctions des scientifiques qui ont embarqué à bord (aide-toi des silhouettes).

Ont embarqué sur la *Boussole*, commandé par:.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....



Lapérouse



Fleuriot de Langle

Ont embarqué sur l'*Astrolabe*, commandé par:.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....

.  
.....

### 1.16 – Commandants

Pour quelles qualités Lapérouse a-t-il été choisi par Louis XVI ?

Pourquoi Lapérouse a-t-il choisi De Langle, pour l'accompagner dans cette aventure ?

### 1.17 – Livre de voyage

Un livre ancien est exposé dans cette vitrine. Cherche et inscris :

. son titre :

. l'année de sa publication :

Que remarques-tu ?

Propose une explication :

### 1.18 – Des noms !

Les bateaux de Lapérouse portent des noms d'instruments de mesure. Lesquels ?

Bateau de Lapérouse :

Bateau de de Langle :

D'après toi, pourquoi avoir donné ces noms aux bateaux ? (pense aux objectifs des expéditions scientifiques !)

Ces instruments se trouvent dans une autre vitrine de l'exposition. Laquelle ?

D'après toi, pourquoi avoir choisi de les installer dans cette vitrine ?

## Espace 2 - Le quai d'embarquement

### 2.1 - Carte

En t'aidant de la carte et des informations contenues sur la fresque du port de Brest, entoure les étapes du voyage données en instruction par Louis XVI que Lapérouse a pu réaliser et barre celles qu'il n'a pas pu faire.



|              |              |           |
|--------------|--------------|-----------|
| Canaries     | Chili        | Russie    |
| Brésil       | Amérique     | Japon     |
| Cap Horn     | Chine        | Australie |
| Océan Indien | Mascareignes |           |

### 2.2 - Embarquement à Brest

Regarde attentivement la fresque représentant le port de Brest « découpé » sur de grands panneaux de tissu. Ce tableau évoque l'effervescence d'un embarquement sur le port de Brest, mais on peut affirmer de façon sûre et certaine qu'il ne représente pas l'embarquement de Lapérouse.

Quelques indices pour t'aider :

- . Lapérouse a quitté Brest le 1er août 1785.
- . Le drapeau « bleu, blanc, rouge » apparaît après la Révolution Française.

Quelle est la date du début de la Révolution Française ?

.....

Ce tableau a été peint en .....  
par

.....



### 2.3 - Devinette !

Sur un des grands panneaux de tissu se trouve une carte du voyage de Lapérouse.

Retrouve sur cette carte deux indices qui te permettent d'affirmer qu'elle est postérieure au voyage.

1 : .....

2 : .....





## 2.4 – Provisions

Relève tout ce qui est écrit sur les tonneaux, les caisses et les sacs de jute.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....



D'après toi, pourquoi avoir placé tous ces tonneaux, caisses et sacs dans cet espace de l'exposition ?

Dans ces tonneaux et caisses, sont aussi stockés des farines à base de carotte, raifort et persil, des légumes séchés, de la choucroute.

D'après toi, pourquoi ? (aide toi du texte sur la silhouette de Nicolas Rollin)

## 2.5 – Avitaillement

Que veut dire le mot « avitaillement » écrit sur la silhouette à côté des tonneaux ?

Si tu ne sais pas, essaie de deviner en lisant la suite.

## 2.6 – Mises en caisse

Dans ce même espace, de grandes vitrines ont été habillées de bois, avec juste quelques « hublots » pour voir à l'intérieur.

D'où provient la majorité des objets que l'on découvre à travers les hublots ?

Pourquoi avoir choisi de les présenter ainsi ? Argumente ta réponse.

Qu'a-t-on voulu évoquer ? Argumente ta réponse.

## 2.7 – Embarquement

Trouve les intrus dans la liste des embarquements des bateaux de l'explorateur et barre-les :

- |   |                         |               |
|---|-------------------------|---------------|
| . outils                                | . épingles              | . eau potable |
| . bijoux                                | . biscuit secs          | . eau gazeuse |
| . tabac                                 | . pommes de terre       | . cruches     |
| . tissus                                | . conserves de haricots | . assiettes   |
| . médailles en or, en cuivre, en argent | . bœuf salé             | . verres      |
| . billes de verre                       | . rhum                  | . fourchettes |
| . haches                                | . jus d'orange          | . couteaux    |
|   |                         | . beurre      |

## Espace 3 - La cale de bateau

Tu te trouves maintenant dans le troisième et dernier espace de l'exposition.

Il évoque la vie quotidienne à bord, en particulier celle des 12 scientifiques embarqués à bord de la *Boussole* et de l'*Astrolabe*.

### 3.1 – La vie à bord

Prends le temps de regarder autour de toi, puis ferme les yeux quelques minutes et écoute... Tu imagines que tu te trouves où ? Écris un court texte pour l'expliquer (n'oublie pas ! Tu dois prendre en compte ce que tu vois et ce que tu entends).

### 3.2 – Les scientifiques et leur travail

Parmi les six vitrines de cet espace, il y en a quatre qui évoquent la cabine et le travail des scientifiques à bord.

Retrouve les spécialités de chacun des savants et le titre de leur vitrine : (aide toi des légendes qui accompagnent les vitrines).

| Scientifique                    | Spécialité | Titre de la vitrine |
|---------------------------------|------------|---------------------|
| Jean André Mongèz               |            |                     |
| Joseph Boissieu de Lamartinière |            |                     |
| Joseph Lepaute Dagelet          |            |                     |
| Nicolas Collignon               |            |                     |

### 3.3 – Vitrine 7 - Les naturalistes

En quoi consistait le travail de J. André Mongèz ? (aide toi de sa vitrine, de son titre et de ce qu'elle contient).

. 1 :

. 2 :

. 3 :

. 4 :

. 5 :

. 6 :

### 3.4 – Outils scientifiques

Dans chaque vitrine de scientifiques, se trouvent plusieurs outils scientifiques. Quels sont-ils ? (complète la ligne)

. Vitrine 7 *Les naturalistes* :

. Vitrine 8 *Les botanistes* :

. Vitrine 9 *Le jardinier botaniste* :

. Vitrine 10 *La bibliothèque* :

. Vitrine 11 *Les astronomes et géographes* :

### 3.5 - Anachronisme ?

Parmi ces outils scientifiques, de petits objets de couleur incongrus sont présentés.

A ton avis, pourquoi a-t-on installé ces objets dans les vitrines à l'intérieur du bateau ?

☐ pour faire joli

☐ pour rappeler que ces outils sont encore aujourd'hui utilisés par les scientifiques

☐ pour rappeler que Lapérouse a conduit une expédition de découverte de la biodiversité



### 3.6 – Vitrine 8 - Les botanistes

Dans cette vitrine, quels sont les objets issus des fouilles sous-marines ?

A ton avis, pourquoi y en a-t-il si peu ?

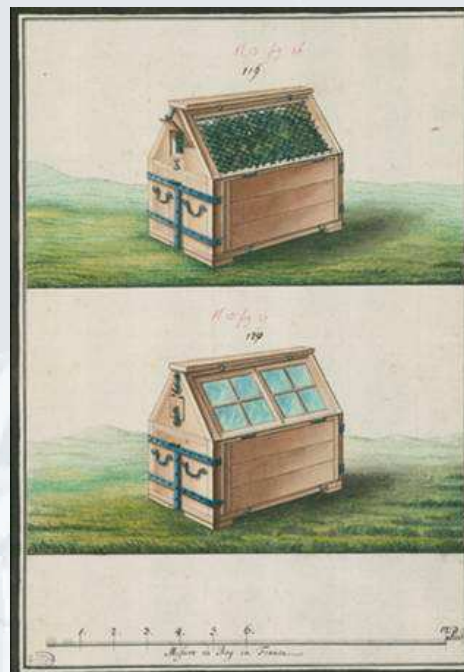
### 3.7 - Vitrine 9 - Le jardinier botaniste

Retrouve la vitrine où est exposée la serre ci-contre.

À quoi servaient les objets de la vitrine ?

Ils étaient conçus pour être légers et facilement maniables.  
Pourquoi ? (aide toi des informations de la vitrine).

A quoi peuvent servir les plantes rapportées de contrées lointaines ?



### 3.8 – Vitrine 10 - La bibliothèque du bord

Choisis trois objets de cette vitrine et imagine une courte histoire les mettant en scène.

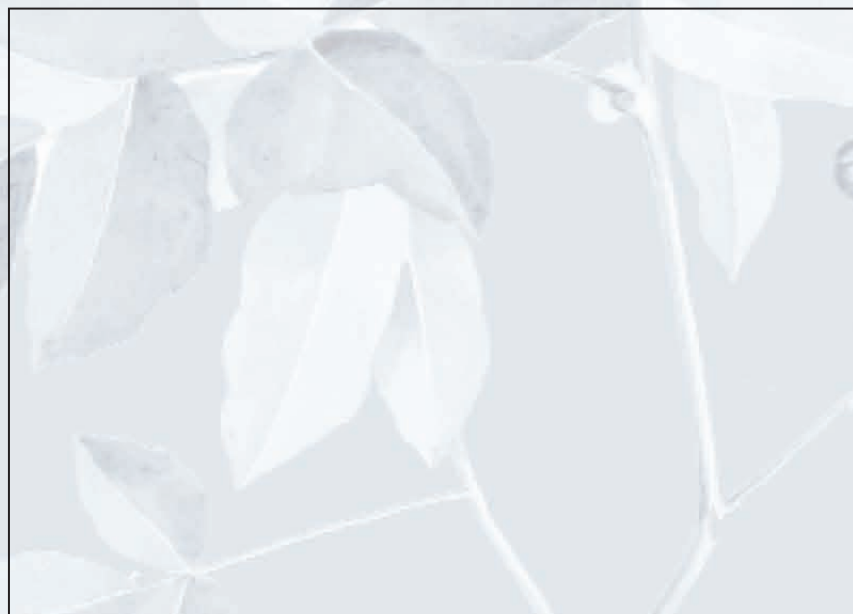
- 1.
- 2.
- 3.

### 3.9 – Indispensable?

D'après toi, pourquoi une bibliothèque est-elle nécessaire à bord ?

Choisis un objet de cette vitrine. Dessine le, décris le, retrouve sa légende et recopie la.

Pourquoi l'a-t-on installé dans la vitrine ?



Je dessine l'objet

Je décris l'objet

Légende ton objet :

### 3.10 – Ornithologue

Dans cette vitrine, se trouve un livre ouvert à une page représentant un oiseau.  
Recopie le nom de l'oiseau :

Le titre de ce livre est indiqué en légende.

C'est « *Voyages aux Indes Orientales et à la Chine, faits depuis 1774 jusqu'à 1781* ».

Retrouve le nom de son auteur et note le :

### 3.11 – Vitrine 11 - Les astronomes et géographes

Un livre est ouvert sur une carte.

Qu'a-t-elle de particulier ? Comment expliquer cette particularité ?

### 3.12 - Dialogue

Au centre de la cale du bateau, se trouvent trois personnages :

. le médecin de la Boussole, Claude Nicolas Rollin (1),

. l'astronome, Joseph Lepaute Dagelet (2)

. un marin, Yves Le Bihan (3).

Écoute attentivement leur conversation et répond aux questions qui suivent...



Pourquoi le marin porte-t-il le bras en écharpe ?  
Que lui est-il arrivé ?

Pourquoi le médecin est-il soucieux ?

Quelle peut-être la boisson qui remplit les verres posés sur le tonneau ?

### 3.13 - Escale

Si Lapérouse avait achevé son voyage, il aurait fait escale à l'île ...

| À cette époque...       | ... la Réunion s'appelle... |
|-------------------------|-----------------------------|
| Moyen Âge               | Dina Morgabin               |
| Entre 1500 et 1520      | Santa Appolonia             |
| 1638 - 1649             | Mascareignes                |
| 1649 - 1793             | Bourbon                     |
| De 1793 – à aujourd'hui | La Réunion                  |



### 3.14 – Vitrine 12 - Le rêve brisé

Cette vitrine a pour titre « le rêve brisé ». De quel rêve s'agit-il ?

Où s'est-il brisé ?

Comment s'est-il brisé ?

Quel sont ces objets présentés dans cette vitrine ?

Quel aspect ont-ils ?

D'où viennent-ils ?

### 3.15 - Fouilles

Te voilà arrivé à la fin de ta visite.

Mais au fait, comment sait-on tout ce qui est raconté dans cette exposition ?  
(Aide-toi du panneau sur les fouilles).

Où les fouilles ont-elles eu lieu ?

Pourquoi n'a-t-on pas fait plus de fouilles sur le site du naufrage ?

Quand a-t-on retrouvé le premier navire ?

Et le second ?

### 3.16 - Les fouilles récentes

Récapitule la liste des objets retrouvés par les archéologues sous-marins et exposés dans les vitrines.

De quelles matières sont-ils fait ?

Pourquoi n'a-t-on retrouvé que ceux-là, et pas d'autres ?

## B2 – Des documents pour aller plus loin... en classe

### 1 - Généralités

Quand tu as visité l'exposition, tu as redonné un nom à toutes ces silhouettes.

Tu as découvert quels étaient leur fonction et leur rôle dans l'aventure.

Tu es maintenant de retour en classe.

Découpe les silhouettes en prévoyant des onglets de manière à les faire tenir debout.

Imagine un dialogue entre trois personnages de ton choix, au moment d'embarquer à Brest.





## Espace 1 – Versailles

### Vitrine 1 - le cabinet de curiosités de Buffon

Lorsque tu as visité l'exposition, tu as pu te faire une idée de ce à quoi ressemblait le cabinet de curiosités de Buffon.

### 2 – Ton cabinet de curiosités

Maintenant c'est à ton tour de réaliser ton propre cabinet de curiosité !

Rapporte des objets du quotidien ou, au contraire, exceptionnels, à ranger, ou classer.

Quels objets choisir, comment les classer, suivant quels critères ?

### Vitrine 2 - les explorateurs du XVIII<sup>e</sup> siècle

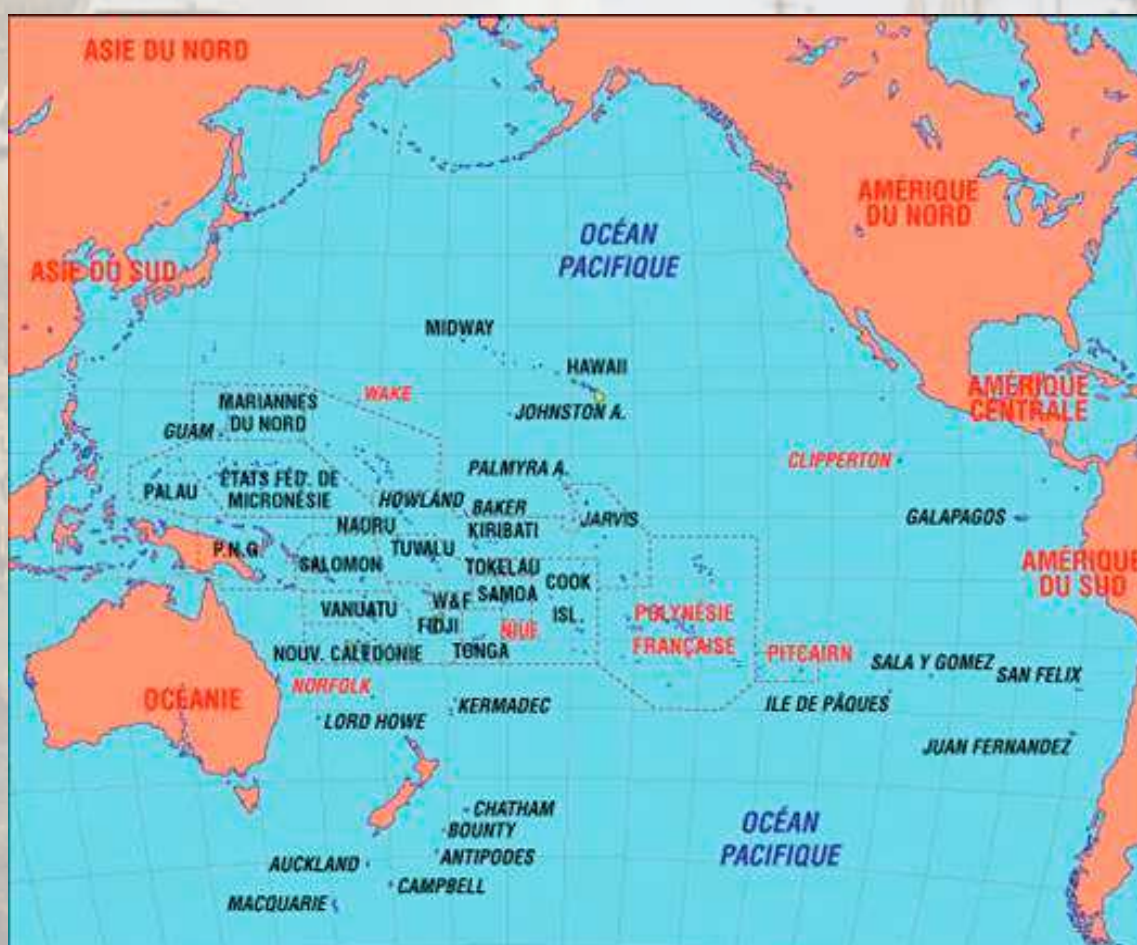
#### 3 - Carte du monde

Quand tu as visité l'exposition, dans la vitrine sur les explorateurs du XVIII<sup>e</sup> siècle, tu as relevé les noms des régions et des terres découvertes par Cook, Bougainville, Marion-Dufresne et Kerguelen.

Fais une recherche documentaire (à la BCD, au CDI ou sur Internet) pour retrouver ces régions et reporte approximativement sur la carte ci-dessous, à partir de tes recherches cartographiques, les terres découvertes par un explorateur de l'exposition :

- . Cook (Hawaï, îles Cook, Nouvelle-Calédonie, îles Sandwich)
- . Bougainville (îles Samoa, Bougainville)
- . Kerguelen (îles Kerguelen)
- . Marion-Dufresne (île Marion, île du Prince-Edouard, îles Crozet)

Trouve d'autres explorateurs de la même époque qui ont aussi participé à la découverte des mers et des océans.





### Vitrine 3 - Le rêve de Louis XVI

#### 4 - Découpage

Découpe le tableau pour retrouver les éléments du « théâtre à l'italienne » exposé dans la vitrine. A quoi les différentes parties découpées correspondent-elles ?



### Vitrine 4 - Les bateaux de Lapérouse

Tu as appris dans l'exposition que les bateaux avec lesquels Lapérouse avait mené son expédition s'appelaient la *Boussole* et l'*Astrolabe*.

#### 5 - Boussole et astrolabe

Mais, au fait sais-tu exactement ce qu'est une boussole ?  
Et un astrolabe ?

Fais des recherches et retrouve à quoi sert une boussole :

- ☐ donner la direction du Nord magnétique
- ☐ donner l'heure à la seconde près
- ☐ donner la direction des pôles géographiques





## 6 - Logistique

Tu as relevé dans l'exposition toutes les denrées alimentaires qui étaient embarquées.

Imagine la quantité de nourriture nécessaire pour quatre ans et environ 100 marins par bateau :

- . volume d'eau :
- . poids en aliments :
- . linge de rechange :

En t'aidant de ta réponse, explique pourquoi les escales sont si importantes lors d'un si long voyage.

## Espace 2 – L'embarquement

### 7 - Dangers

D'après toi, quels sont les principaux dangers attendus et redoutés par l'équipage lors d'une telle expédition :

- |                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> tempêtes    | <input type="checkbox"/> manque de vent                | <input type="checkbox"/> attaque de pirates  |
| <input type="checkbox"/> brouillards | <input type="checkbox"/> manque d'eau et de nourriture | <input type="checkbox"/> attaque d'indigènes |

### 8 - Adieu ou au revoir ?

Imagine un dialogue entre un des marins de la *Boussole* et sa famille, le jour de l'embarquement à Brest.

### 9 - Expédition

Aujourd'hui encore, des expéditions scientifiques partent explorer le monde. Quels types de matériels, inconnus au XVIII<sup>e</sup> siècle, emportent-elles ? Est-ce moins dangereux ou plus dangereux qu'à l'époque de Lapérouse ?

Imagine un échange de courrier entre un des scientifiques et sa famille, pendant le voyage.

### 10 - Scorbut

Le scorbut ou « peste de la mer » est une maladie très grave bien connue au XVIII<sup>e</sup> siècle. Il atteignait tous les marins au bout de 70 jours de mer. Pourquoi ? Fais des recherches pour répondre à cette question.

Lapérouse et son médecin Rollin sont-ils sur la bonne voie pour empêcher la maladie ou guérir les malades à bord ? (aide toi du texte sur la silhouette de Rollin).

## Espace 3 - La cale

### 11 - Astronome ou astrologue ?

Recherche la différence entre ces deux métiers. A bord des bateaux de Lapérouse, lequel était embarqué et pourquoi ?

### 12 - Ex-voto ?

Quand tu as visité l'exposition, tu as vu dans la vitrine *Le steve hupé*, un montage d'images diffusées dans l'écran montrent des *ex-voto*. Recherche ce qu'est un *ex-voto* ?

### 13 - Après le naufrage

Ecris un texte décrivant la fin du voyage de Lapérouse (par exemple un survivant de Vanikoro passe à la Réunion et retourne triomphalement en Métropole..., ou encore les survivants refusent d'embarquer et finissent leur vie sur une île hospitalière ...).



## B3 - Dossier de l'enseignant

### Introduction

1 + 2 : les légendes du plan de l'exposition : se référer au dossier documentaire

### Espace 1 - Versailles

#### 1.1 - Le château de Versailles

C'est à Versailles que le roi Louis XVI habite et qu'il prend la décision d'organiser l'expédition dont il confie le commandement à Lapérouse.

#### 1.2 - Les objectifs de l'expédition

L'expédition de Lapérouse a pour objectifs :

1. l'élaboration de cartes sûres fidèle à la réalité géographique,
2. la découverte de nouvelles populations inconnues jusqu'alors,
3. la possibilité d'ouvrir la Chine et le Japon au commerce maritime,
4. de nouvelles informations sur l'océan Pacifique, afin de naviguer en toute sécurité.

#### 1.3 - Philosophie et sciences

⇒ L'observation sert à recueillir les faits.

⇒ La réflexion sert à combiner les faits observés.

⇒ L'expérience sert à vérifier le résultat de la combinaison des faits observés.

Au siècle des Lumières, l'ambition des sciences est de mieux connaître le monde et ses habitants, de découvrir les lois de la Nature. Grâce à la démarche expérimentale et sans les entraves de la religion, la pratique des sciences, liée à celle de la philosophie, doit mener au progrès de l'humanité.

Cette démarche se poursuit encore aujourd'hui par la pratique scientifique et les développements technologiques qu'elle enclenche. Le seul point de discussion reste « le progrès de l'humanité », qui n'est pas forcément relié à pratique de la Raison, comme le pensaient les philosophes du siècle des Lumières.

#### 1.4 - Buffon et Diderot

La démarche de Buffon est très proche des idées de Diderot.

Buffon, comme Diderot, estime que le but des sciences est de mieux connaître le monde et ses habitants, de découvrir les lois de la Nature. Il met en pratique la démarche expérimentale dans son activité de naturaliste (et dans son ouvrage l'Histoire naturelle). Il tente de se débarrasser des pré-supposés de la religion en ne s'intéressant qu'aux faits prouvés.

### Vitrine 1 – Le cabinet de curiosités de Buffon

#### 1.5 - « Classement » du cabinet de curiosités « à la Buffon »

(cf page suivante)

Buffon a « classé » ses objets dans son cabinet de curiosités :

- ✓ par famille biologique
- ✓ par souci d'esthétisme



#### 1.6 - Idées reçues ?

Idées reçues que Buffon combat dans ses écrits et dans ses recherches :

1. la Terre a six mille ans d'après la Bible (Buffon lui en donne cent mille et aujourd'hui on lui en donne 4,5 milliards).
1. L'homme est différent des animaux (Buffon pense que les animaux et les hommes sont fort semblables).
3. Il existe plusieurs espèces humaines (Buffon déclare qu'il n'existe qu'une seule espèce humaine).

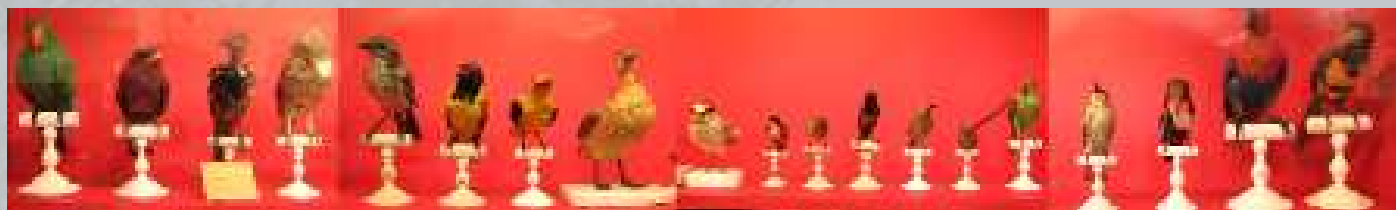
#### 1.7 - L'Histoire naturelle de Buffon

Buffon a écrit sur tous les sujets touchant la nature et les êtres vivants. Ses livres étaient considérés par les savants de son époque (et par ceux embarqués avec Lapérouse) comme les ouvrages les plus complets sur la question. Ils devaient donc les accompagner dans leurs voyages pour servir de référence.



## 1.5 - « Classement » du cabinet de curiosités « à la Buffon »

### Etagère du haut



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

1- grand éclectus mâle  
2- rolle violet  
3- pic ouentou  
4- chouette chevêche  
5- geai à gorge blanche  
6- loriot masqué  
7- loriot d'Europe

8- sarcelle  
9- sterne naine  
10- dicée hirondelle  
11- diamant à cinq couleurs  
12- diamant  
13- souimanga superbe

14- colibri porte épée  
15- lori coquet  
16- guêpier de Madagascar  
17- martin chasseur de Smyrne  
18- grand éclectus femelle  
19- araçari à collier

### Etagère du milieu



20 21 22 23 24 25 26

20- tortue boîte à 3 carènes  
21- crocodile du Nil

23- éponge  
24- hérisson du cap

25- tenrec épineux  
26- ouistiti à pinceaux

### Etagère du bas



27- crabe splendide  
28- crabe carangaise  
29- crabe giraffe  
30- volute  
31- mitre  
32- cône  
33- porcelaines

34- ovule  
35- harpes  
36- turbo  
37- casque  
38- casque rouge  
39- bénitiers  
40- oursin



41- étoile de mer bleue  
42- murex  
43- spondyle  
44- lambis  
45- bryzoaire  
46- ovule  
47- étoiles de mer

48- limule  
49- triton  
50- corail madrépore  
51- tonne  
52- corail bleu  
53- gorgone

## Vitrine 2 - Voyages et explorations au XVIII<sup>e</sup>

### 1.8 – Les explorateurs

Les objectifs des expéditions scientifiques du XVIII<sup>e</sup> siècle sont les mêmes, quel que soit le pays qui les organise :

- . ouverture sur le monde et exotisme,
- . découvertes astronomique, géographique, naturaliste,
- . prestige économique, politique et scientifique.



**Kerguelen (1743-1797)**  
Iles Kerguelen



**Cook (1728-1779)**  
Terre-Neuve, Hawaï,  
Nouvelle Calédonie



**Bougainville (1729-1811)**  
Tuamotu, Samoa



**Marion-Dufresne (1724-1772)**  
Crozet, Prince-Edouard

### 1.9 – Les explorateurs

Ces quatre explorateurs sont des pionniers. Ils sont les modèles de Louis XVI.

Ces explorateurs ont rapporté de nombreuses observations et ont écrit des récits de voyage qui seront très utiles aux expéditions suivantes. C'est sur leurs traces que partira Lapérouse.

Lapérouse n'est pas dans cette vitrine, car il n'est pas encore parti !

## Vitrine 3 - Le rêve de Louis XVI

### 1.10 - Peinture

Nicolas Monsiau a peint ce tableau en 1817, bien après la rencontre entre Louis XVI et Lapérouse en 1785.

### 1.11 – Reconnaissance

Les trois principaux personnages de ce tableau sont :

- 1 . Lapérouse
- 2 . Le roi Louis XVI
- 3 . De Castries, ministre de la marine



### 1.12 – Organisation

Cette scène représente Louis XVI donnant ses ordres à Lapérouse, inspiré par son ministre de la marine. Le globe terrestre, les cartes suggèrent une séance de travail.

Louis XVI donnant ses instructions :

« Vous devez prendre la tête d'une expédition géographique, commerciale et scientifique et allez reconnaître de nouvelles terres, découvrir de nouvelles populations, créer de nouveaux comptoirs dans l'océan Pacifique à la suite de Cook. Vous partirez avec deux bateaux spécialement armés et vous serez accompagné des plus éminents scientifiques de notre temps. Ils seront équipés des instruments les plus récents. Vous dresserez des cartes précises, prélèverez des échantillons de la flore et de la faune des terres découvertes et en échange, donnerez des plantes utiles aux indigènes.

Vous serez particulièrement attentif à la santé de vos hommes et trouverez, toujours à la suite de Cook, comment empêcher le scorbut. Vous serez aussi attentif à ne pas violenter les populations avec lesquelles vous échangerez et commercerez pour le plus grand bénéfice du royaume de France. »

La position de cette vitrine par rapport aux autres vitrines de l'exposition est logique car elle termine la présentation du contexte scientifique, maritime et politique, marque le moment de la décision et constitue le véritable point de départ de l'expédition.



### 1.13 – Les raisons d’une expédition

Cocher les raisons qui poussent Louis XVI à financer l’expédition de Lapérouse :

- ✓ rectifier les cartes géographiques connues
- ✓ achever la cartographie de la planète
- ✓ établir de nouveaux comptoirs commerciaux
- ✓ tester de nouveaux équipements (horloges..)
- ✓ ouvrir de nouvelles routes maritimes autour du monde
- ✓ augmenter les connaissances sur le monde et ses habitants
- ✓ enrichir les collections scientifiques (flore, faune, minéraux, objets)

### 1.14 - Musique !

L’installation de la boîte à musique jouant Vivaldi sur le montant de la vitrine évoque les airs de l’époque, quand ce type de musique dite baroque, réservée aux riches, n’était pas enregistrée, mais jouée en direct devant la cour.

### Vitrine 4 – Les bateaux de Lapérouse

Ont embarqué sur la *Boussole*, commandé par Lapérouse :

- . Sébastien Bernizet : ingénieur géographe
- . Claude Nicolas Rollin : chirurgien major
- . Joseph Lapaute Dagelet : astronome
- . Jean Honoré Robert de Paul de Lamanon : physicien, minéralogiste, botaniste
- . Abbé Jean-André Mongez : Physicien, minéralogiste et aumônier
- . Gaspard Duché de Vancy : dessinateur de paysages
- . Jean-Louis Robert Prévost (le jeune) : dessinateur de botanique
- . Nicolas Collignon : jardinier botaniste



Lapérouse



Fleuriot de Langle

Ont embarqué sur l’*Astrolabe*, commandé par Fleuriot de Langle :

- . Louis Monge : astronome
- . Joseph Boissieu de Lamartinière : médecin et botaniste
- . Jean Nicolas Dufresne : naturaliste
- . Claude François Joseph Receveur : naturaliste et aumônier
- . Guillaume Prévost : dessinateur de botanique
- . Simon Pierre Lavaux : chirurgien
- . Jean Baptiste Barthélémy de Lesseps : interprète de russe

### 1.16 – Commandants

Les qualités de Lapérouse : expérience, prudence, obéissance, fidélité, mais audace et détermination. Lapérouse a choisi Fleuriot de Langle pour ses qualités de marin et de meneur d’hommes.

### 1.17 – Livre de voyage

- . Titre du livre exposé : *Voyage autour du monde par la frégate la Boudeuse et la flûte l’Etoile, en 1766, 1767, 1768 et 1769.*
  - . Année de publication : 1772
- On remarque qu’il est a été attaqué par les vers qui ont grignoté l’intérieur du livre en creusant des galeries dans les pages.

### 1.18 – Des noms !

Bateau de Lapérouse : *boussole*

Bateau de de Langle : *astrolabe*

Les noms des bateaux font référence à des instruments de navigation indispensables pour une expédition maritime. La boussole montre toujours le nord et l’astrolabe permet de connaître l’heure, de jour comme de nuit.

Ces instruments se trouvent dans la vitrine de la cale : « Les astronomes et géographes ».

Ils sont été installés dans cette vitrine car ce sont des instruments de mesure utilisés chaque jour par les astronomes ou les navigateurs pour faire le point et ne pas se perdre dans l’immensité océanique.



## Espace 2 - Le quai d'embarquement

### 2.1 - Carte

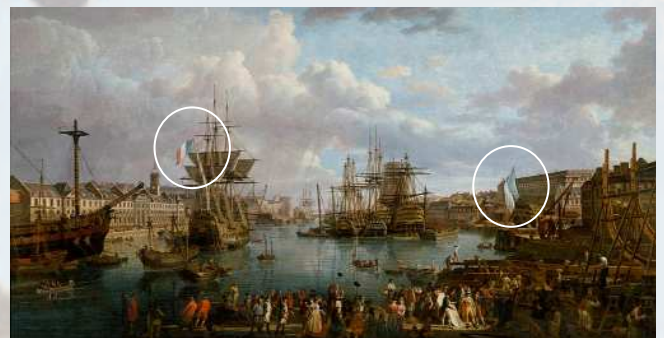
En noir, les étapes du voyage données en instruction par Louis XVI que Lapérouse a pu réaliser.



### 2.2 - Embarquement à Brest

Le tableau a été peint en 1793, par Jean-François Hue, près de neuf ans après le vrai départ de Lapérouse.

On note que les drapeaux visibles ne sont pas blancs ornés de fleurs de lys (drapeaux du Roi), mais tricolores suite à la Révolution Française (1789).



### 2.3 - Devinette !

La carte du voyage de Lapérouse (ci-contre) est postérieure à son voyage.

Comment peut-on les savoir ?

Retrouve sur la carte deux indices qui permettent de l'affirmer :

1 : le changement de couleur de l'itinéraire : du bleu (itinéraire réalisé) au jaune, (celui qui n'a jamais été terminé).

2 : la mention en bas à droite : « cette expédition fit naufrage en 1788 sur les rochers de Vanikoro ».





## 2.4 – Provisions

Ces tonneaux et caisses sont placés pour évoquer l'ensemble des marchandises stockées à bord pour l'expédition, qui devrait durer quatre ans.

Liste des produits : eau, vin, vinaigre, tafia (sorte de rhum), bière, café, tabac, choucroute ...

## 2.5 – Avitaillement

Le mot « avitaillement » englobe tout ce qu'un bateau doit emporter pour faire face à une longue traversée : vivres, bois-sous, bois, matériels de navigation, éléments de rechange, armes, marchandises d'échanges...

## 2.6 – Mises en caisse

Les objets visibles par les hublots proviennent du Musé de l'histoire maritime de Nouméa (Nouvelle-Calédonie) et du Musée des Arts Décoratifs de l'Océan Indien (La Réunion).

Ils sont présentés dans les caisses, car ils rappellent tous les objets emportés à bord. Ceux de Nouméa ont été retrouvés au fond de l'eau (suite au naufrage), ceux du MADOI sont intacts et de la même époque.

On a donc voulu évoquer l'embarquement et le destin tragique de l'expédition.

## 2.7 – Embarquements

Les intrus sont barrés dans la liste ci-dessous :

|   |                                    |                          |
|---|------------------------------------|--------------------------|
| . outils                                | . épingles                         | . eau potable            |
| . bijoux                                | . biscuit secs                     | <del>. eau gazeuse</del> |
| . tabac                                 | . pommes de terre                  | . cruches                |
| . tissus                                | <del>. conserves de haricots</del> | . assiettes              |
| . médailles en or, en cuivre, en argent | . bœuf salé                        | . verres                 |
| . billes de verre                       | . rhum                             | . fourchettes            |
| . haches                                | <del>. jus d'orange</del>          | . couteaux               |
|   |                                    | <del>. beurre</del>      |

## Espace 3 - La cale de bateau

### 3.1 – La vie à bord

La vie à bord est évoquée par :

- . 1 : l'architecture en bois du décor, les couples (ces éléments incurvés qui représente la forme ventrue du navire) et les sabords (sortes de fenêtres) qui donnent sur l'océan.
- . 2 : la bande sonore qui fait entendre le clapotis des vagues, le cris des oiseaux marins, le fasssement des voiles...
- . 3 : les vitrines et les tables des scientifiques évoquent leur chambre à bord.

### 3.2 – Les scientifiques et leur travail

| Scientifique                    | Spécialité  | Titre de la vitrine         |
|---------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Jean André Mongèz               | Naturaliste | Les naturalistes            |
| Joseph Boissieu de Lamartinière | Botaniste   | Les botanistes              |
| Joseph Lepaute Dagelet          | Astronome   | L'astronome et le géographe |
| Nicolas Collignon               | Jardinier   | Le jardinier                |

### 3.3 – Vitrine 7 - Les naturalistes

En quoi consistait le travail de J.André Mongèz ?

(aide toi de sa vitrine, de son titre et de ce qu'elle contient et des textes sur le bureau).

- . 1 : observer, collecter, décrire et dessiner les échantillons prélevés dans la nature
- . 2 : mesurer la température et la salinité de l'eau
- . 3 : s'occuper de la foi des marins (il est aumônier)
- . 4 : effectuer des recherche sur la minéralogie
- . 5 : mesurer les températures de l'air (avec ses thermomètres)
- . 6 : mesurer la vitesse des vents (avec l'anémomètre)

### 3.4 – Outils scientifiques

Dans chaque vitrine de scientifiques, de petits objets de couleur incongrus sont présentés.

Quels sont-ils ? (complète la ligne)

. Vitrine 7 *Les naturalistes* : des pinces et des ciseaux

. Vitrine 8 *Les botanistes* : des pinces et une loupe

. Vitrine 9 *Le jardinier botaniste* : des arrosoirs et autres ustensiles de jardinage

. Vitrine 11 *Les astronomes et géographes* : une montre plate

### 3.5 - Anachronisme ?

A ton avis, pourquoi a-t-on installé ces objets dans les vitrines à l'intérieur du bateau ?

- ✓ pour faire joli
- ✓ pour rappeler que ces outils sont encore aujourd'hui utilisés par les scientifiques
- ✓ pour rappeler que Lapérouse a conduit une expédition de découverte de la biodiversité

### 3.6 – Vitrine 8 - Les botanistes

Les objets issus des fouilles sous-marines sont les épingles et divers produits chimiques.

Il y en a peu, car les objets qu'utilisent le botaniste (papiers, pinceaux, feutres, fioles...) sont fragiles. Il se sont brisés ou décomposés dans l'eau de mer. Les petits objets métalliques (pinces, épingles..) de petite taille, sont difficiles à retrouver au fond de la mer, se corrodent très vite dans l'eau de mer.

### 3.7 - Vitrine 9 - Le jardinier botaniste

Ces caisses étaient destinées à conserver et à protéger les plantes durant les voyages océaniques.

Elles sont légères et maniables pour que leur installation soit facile, aux meilleurs endroits du bateau sans gêner les manœuvres.

Les plantes rapportées de contrées lointaines serviront d'ornements, de médicament et peut-être (comme le cacao ou le café) de produits de consommation courante.

### 3.8 – Vitrine 10 - La bibliothèque

Choisis trois objets de cette vitrine et imagine une courte histoire les mettant en scène.

### 3.9 – Indispensable?

Une bibliothèque est indispensable pour les scientifiques, car elle représente tout le savoir accumulé que les savants pourront consulter suivant les besoins de leurs recherches.

### 3.10 – Ornithologue

Le nom de l'oiseau du livre ouvert : *Le calao femelle à bec ocellé de l'isle Panay.*

Nom de l'auteur de « *Voyages aux Indes Orientales et à la Chine, faits depuis 1774 jusqu'à 1781* » : Pierre Sonnerat

### 3.11 – Vitrine 11 - Les astronomes et géographes

### 3.12 - Dialogue

. Le marin porte le bras en écharpe car il a été blessé lors de l'attaque qu'a subi un groupe de marins venus chercher de l'eau sur une île. En tentant de s'échapper après la mort du Commandant de Langle il est touché par des jets de pierres.

. Le médecin Rollin est soucieux car, s'il a pu guérir quelques blessés, il en peut les soigner tous, surtout ceux qui sont victimes du scorbut, maladie appelée « peste de la mer ». Le scorbut fait tomber les cheveux et les dents de ceux qui, lors de trop longues traversées, ne mangent pas de fruits et de légumes (absence en vitamine C) ou qui ont la dysenterie suite à une hygiène insuffisante.

La boisson qui remplit les verres posés sur le tonneau ne peut être que du tafia (rhum), la boisson préférée des marins !



### 3.13 - Escale

Si Lapérouse avait achevé son voyage, il aurait fait escale à l'île Bourbon.

### 3.14 – Vitrine 12 - Le rêve brisé

De quel rêve s'agit-il ? Du rêve de Louis XVI confiant le commandement de l'exploration à Lapérouse.

Où s'est-il brisé ? Sur les récifs de Vanikoro

Comment s'est-il brisé ? Par le naufrage des deux bateaux.

Quel sont ces objets présentés dans cette vitrine ? Ce sont les fragments du chargement des bateaux de Lapérouse

Quel aspect ont-ils ? Ils sont en morceaux car le choc du naufrage a été violent et les vagues, les courants et les remous ont disloqué les navires et brisé leurs cargaisons.

D'où viennent-ils ? Ils proviennent des fouilles sous-marines réalisées sur les deux sites du naufrage des deux navires.

### 3.15 - Fouilles

Comment sait-on tout ce qui est raconté dans cette exposition ?

On connaît l'histoire de Lapérouse par les dossiers conservés dans les archives du ministère de la marine, par les rapports d'étape envoyés au Roi, par les fouilles sous marines qui ont permis de remonter de nombreux objets, et aussi par la histoires que se racontent les habitants de Vanikoro.

Où les fouilles ont-elles eu lieu ? Sur les récifs de Vanikoro et à terre, sur le site appelé « Camp des Français ».

Pourquoi n'a-t-on pas fait plus de fouilles sur le site du naufrage ? Les conditions de fouilles sont très difficiles et nécessitent de gros moyens (bateaux, équipages, plongeurs spécialisés, matériels de scientifiques...).

Quand a-t-on retrouvé le premier navire? En 1826, grâce à Peter Dillon.

Et le second ? En 1962 par le Néo-Zélandais Reece Discombe.



## Correction des activités

### B2- Pour aller plus loin... en classe

#### 6 - Logistique

Quatre ans, c'est  $4 \times 365 = 1\,460$  jours.

Pour les 100 hommes de l'équipage, cela représente  $1460 \text{ jours} \times 100 = 146\,000$  rations journalières de nourriture.

On peut estimer qu'un marin mange au minimum 1 kg de nourriture par jour, ce qui fait pour tout l'équipage 146 tonnes à embarquer.

Il boit 2 litres par jour ce qui fait :  $146\,000 \times 2 = 292\,000$  litres de liquide (eau, vin, rhum...).

Ces énormes quantités de nourriture embarquées dans des tonneaux, des caisses ou des sacs ne se conservent pas bien en mer du fait de l'humidité et de la chaleur. Les escales sont les bienvenues pour renouveler l'eau potable et pour se ravitailler en fruits, légumes et viandes.

#### 7 - Dangers

Les principaux dangers attendus et redoutés par l'équipage lors d'une telle expédition sont tout ceux qui peuvent entraver la bonne marche de l'expédition : mauvaise météo, rencontres dangereuses, accidents de toutes sortes, révoltes ou maladies...

- . tempêtes
- . brouillards
- . manque de vent
- . manque d'eau et de nourriture
- . attaque de pirates
- . attaque d'indigènes
- . accidents lors de manœuvres
- . échouage sur des récifs
- . maladies (dysenterie, scorbut)
- . promiscuité
- . dispute à bord, mutinerie
- . mal du pays

#### 9 - Expédition

Aujourd'hui encore, des expéditions scientifiques partent explorer le monde.

Quels types de matériels, inconnus au XVIIIe siècle, emportent-elles ?

Les appareils de communication (téléphones ou radio satellite...)

Les appareils de navigation (GPS, boussole, compas...)

Les appareils scientifiques propres à l'expédition (ordinateurs, électronique de mesure...)

La nourriture (lyophilisée, déshydratée, séchée, sous vide, congelée...)

Les vêtements adaptés (étanches, isolants...)

Est-ce moins dangereux ou plus dangereux qu'à l'époque de Lapérouse ?

C'est moins dangereux car les moyens de survie sont mieux adaptés, les moyens de communication et de secours sont plus rapides

C'est aussi dangereux, car l'aventure recèle toujours une part de risque incontrôlable.

Et cela peut être plus dangereux car on explore des contrées très hostiles (les pôles, l'espace, la Lune, et bientôt Mars...)

#### 10 - Scorbut

Le scorbut ou « peste de la mer » se déclare au bout d'environ 70 jours de nourriture sans vitamine C (celle qu'on trouve en quantité dans les fruits et les légumes frais ou la choucroute). Cette carence en vitamine C conduit à la perte des cheveux et des dents, à des hémorragies, au dépérissement et à la mort.

Lapérouse et son médecin Rollin sont sur la bonne voie pour empêcher le scorbut. Ils font souvent escale pour acheter des légumes et des fruits frais (oranges, citrons), se nourrissent de choucroute et imposent un mode de vie hygiénique malgré les conditions de navigation difficiles



## 12 - Astronome ou astrologue ?

L'astronome (ou encore l'astrophysicien) est un scientifique spécialisé dans l'étude des astres, au moyen de lunettes (comme Galilée vers 1600), de télescopes ou de radiotélescope et de caméras embarqués sur des satellites (Hubble par exemple). L'astrologue, lui, déchiffre certains phénomènes célestes en vue d'obtenir des interprétations et prédictions sur le destin collectif ou individuel des humains. Cette discipline a été inventée par les Babyloniens, il y a environ 50000 ans, au moment où religion et observation se confondaient. Aujourd'hui, l'astrologie est considérée par les scientifiques comme une superstition ou une croyance dénuée de tout fondement scientifique.

A bord de la Boussole, c'est Lepaute Dagelet, jeune et brillant astronome qui est embarqué, afin de faire des relevés astronomiques et d'en déduire le tracé de cartes précises.

Les astrologues, encore nombreux au XVIII<sup>e</sup> siècle, sont des spécialistes de l'interprétation de la position des astres et de la rédaction des horoscopes, mais ne sont pas capables de faire des observations précises et de calculer des positions de navire sur l'océan puis de dresser des cartes.

## 13 - Ex-voto ?

Cette expression latine signifie « d'après le vœu », c'est-à-dire conformément ce qui a été souhaité. Un ex-voto est une offrande faite à un dieu en demande d'une grâce ou en remerciement d'une grâce obtenue. Ces objets peuvent prendre de multiples formes : tableaux, maquettes de bateaux, médailles, etc.

## 15 - Les fouilles récentes

Objets retrouvés par les archéologues sous-marins et exposés dans les vitrines :

- . Canon
- . Meules, gueuses et lest
- . Instruments de navigation
- . Matériels de maintenance (clous, fil de cuivre, verre, ...)
- . Vaisselle
- . Instruments scientifiques
- . Petit matériel scientifique
- . Objets du quotidiens (flûte)
- . Objets d'échange

Les objets retrouvés sont soit de la céramique ou du verre (qui ne se décompose pas dans l'eau) soit des éléments métalliques corrodés par l'eau de mer.

On a retrouvé que ces objets, car les autres, trop fragiles (en papier, tissu, cuir, bois...) ont été dissous dans l'eau de mer, fracassés par les vagues, ou encore engloutis dans le corail.

