

## Remerciements :

- **À M. Emmanuel Ethis**,  
Recteur de la Région académique Bretagne  
Recteur de l'académie de Rennes et Chancelier des Universités
- **A M. Laurent Mayet**, président du think tank le Cercle Polaire, ancien représentant spécial pour les pôles au ministère des Affaires étrangères
- **A M. Jean-Emmanuel Sauvée**, président de la compagnie PONANT,  
\* **Aux parrains marraines** scientifiques, politiques, artistes, ...
- **A M. David Guillaume**, Délégué à l'Action artistique et culturelle,
- **A Mme Yaëlle Melki**, conseillère DAAC pour la culture scientifique, coordinatrice du projet et de la 1<sup>ère</sup> édition l'opération 2019-2020,  
\* **Aux Inspecteurs d'Académie** Inspecteurs Pédagogiques Régionaux et conseillères DAAC ;
- **A tous les professeur-e-s** engagé-e-s dans ce projet auprès de leurs élèves avec générosité, intelligence et conviction,  
\* **Aux 578 élèves** qui ont bravé le confinement pour voire aboutir leur travail et produire ce bel objet collaboratif et porteur de sens ... Bravo !

### 18 Etablissements :

CLG Duguay Trouin  
CLG Javouhey  
CLG Jean Moulin  
CLG Paul Le Flem  
CLG Jean-Loup Chrétien  
CLG Beaumanoir  
Lycée Assomption  
Lycée Jean Guehenno  
Lycée Jean Moulin  
Lycée La fontaine des eaux  
Lycée Freyssinet  
Lycée Brequigny  
Lycée Beaumont  
Lycée Brocéliande  
Lycée de l'Harteloire  
Lycée Ernest Renan  
CMP Rennes  
Lycée métiers Le Blavet

### VILLE

Saint Malo  
brest  
locminé  
Pleumeur Bodou  
Questembert  
PLOERMEL  
Rennes  
Fougères  
Châteaulin  
DINAN  
Saint Briec  
Rennes  
Redon  
Guer  
Brest  
Saint Briec  
Rennes  
PONTIVY

### Classe

6<sup>ème</sup>  
6<sup>ème</sup>  
6<sup>ème</sup>  
5<sup>ème</sup>  
5<sup>ème</sup>  
3<sup>ème</sup>  
2<sup>nde</sup>  
2<sup>nde</sup>  
2<sup>nde</sup>  
2<sup>nde</sup> Pro  
1<sup>ère</sup>  
1<sup>ère</sup>  
1<sup>ère</sup>  
Term Euro  
TermS spé SVT  
Term spé SVT  
Term STMG  
BTS Maintenance

### Professeur(e) référent(e)

Baleine Bertrand  
Jourden Marie-Lise  
Churlet Perrine  
Lanchec Nagwa  
Kedzierski Véronique  
Bozec Gwénaëlle  
Waendendries Murielle  
Rousseau Marie  
Le Doaré Jocelyne  
Goger Catherine  
Melki Yaëlle  
Belhadj Stéphanie  
Jugé Aurélia  
Leduc Bénédicte  
Stervinou Laure  
Melki Yaëlle  
Trevily Julie  
Latapie Marc

La Région Académique Bretagne et Le Cercle Polaire  
présentent - exclusivité de l'académie de Rennes :

# L'abécédaire des pôles

Réalisé avec passion par des élèves du second degré  
(6<sup>ème</sup> > BST) et leurs professeur-e-s pour s'engager dans  
la transition écologique et préserver les zones polaires  
en devenant des citoyens éclairés et acteurs du changement.



Compagnie PONANT - Partenaire de l'opération



## Ouverture des voies navigables : la fonte des glaces dans l'océan Arctique ouvre une véritable autoroute de navigation.

### Parrain :

Hervé Baudu  
Professeur à  
l'ENSM



### En savoir + :

<http://www.polar-navigation.com/archive/route-maritime-du-nord-nsr/>

<https://www.franceinter.fr/emissions/chroniques-littorales/chroniques-littorales-02-avril-2019>

L'Oural, l'Océan Arctique et l'OTAN

Avec le réchauffement climatique deux passages, l'un au nord de la Russie et l'autre au nord-ouest du Canada, ouvrent des **perspectives au transport de marchandises et au tourisme**.

Toutefois les conditions de transport dans l'Arctique n'assurent pas une **rentabilité** comparable à celle des grands axes du transport maritime.

Les voies navigables de l'Arctique présentent donc plutôt un intérêt pour la diversification des approvisionnements dans la perspective de **tensions** entre grandes puissances qui pourraient affecter les échanges commerciaux, notamment entre l'Asie et l'Europe.

La Russie et le Kazakhstan ont la possibilité avec les nouvelles routes de la soie de contribuer à la croissance des échanges entre l'Asie et l'Europe.

Les relations entre la Russie et l'Europe sont difficiles depuis l'extension de l'OTAN à des pays de l'Est en 2004, (Estonie, Lituanie, Lettonie, Pologne, Tchéquie, Slovaquie, Hongrie, Roumanie, Bulgarie), or l'OTAN n'a plus de raisons d'exister du fait de la fin de l'URSS.

En conséquence, une amélioration de la **coopération** entre les Etats à économie de marché et les Etats qui ont connu une économie planifiée est indispensable pour optimiser les ressources, **préserver l'Arctique et assurer un développement durable de l'ensemble du monde**.

Ci-contre : Arctique, voies de navigation

Encarté : navire russe





Vrai ?

Faux ?

**Question vive - Quel avenir pour l'Arctique ?  
Nouvel Eldorado, sanctuaire blanc ou bien zone  
pilote de technologies vertes ?**

**Parrain :**

Hubert Védrine  
Diplomate,  
homme politique  
français



**En savoir + :**

<https://www.nationalgeographic.fr/environnement/arctique-comment-sauver-la-demiere-banquise>

D'une superficie d'environ 21 027 000 km<sup>2</sup>, **l'Arctique est une vaste région entourant le pôle Nord**. Elle est constituée de **huit pays** : La Finlande, la Norvège, la Suède, le Danemark, le Canada, la Russie, les États-Unis et l'Islande formant ainsi le Conseil de l'Arctique. C'est l'une des régions les plus touchées par le réchauffement climatique.

Les ressources halieutiques et **stratégiques** du sous-sol, ainsi que les nouvelles routes maritimes engendrent des **tensions**. Depuis 1982, chaque État côtier dispose d'une **zone économique exclusive (ZEE)** de 370 kilomètres. Cependant certains demandent une extension de leur zone, comme la Norvège et la Russie. D'autre part, les États-Unis ont cherché à racheter le Groenland, la Chine y a créé un Institut de recherche polaire.

L'absence de gouvernance mondiale implique que les recommandations des membres observateurs du **Conseil de l'Arctique** ne sont pas prises en compte. Les **enjeux majeurs** tel le réchauffement climatique ne sont pas bien gérés : les températures ont presque doublé ces dernières décennies provoquant la fonte des glaces, **faisant passer la saison navigable de 2 mois à 3 voire 5 mois !**

De plus, sous l'effet du dégel, les fonds marins libèrent différentes substances, tel que le CO<sub>2</sub>, amplifiant le réchauffement climatique et perturbe l'**écosystème** Arctique. Enfin, la **surexploitation** des ressources halieutiques et hydrocarbures doit aussi faire l'objet de surveillance et de réglementation pour éviter l'épuisement des richesses et les conflits.

**En conclusion, le monde entier a tout intérêt à coopérer pour préserver l'avenir !**

Crée en 1996, le Conseil de l'Arctique comprend des membres observateurs : l'Allemagne, la Chine, la Corée du Sud, l'Espagne, l'Inde, l'Italie, le Japon, les Pays-Bas, la France, la Pologne, le Royaume-Uni, l'Union européenne et Singapour.

