

<u>Thème 2</u>: Les sociétés et les risques : anticiper, réagir, se coordonner et s'adapter

Études de cas

Situer un risque climatique dans son contexte et **justifier** l'organisation de sa gestion.

Analyser le traitement médiatique d'un aléa ou d'un risque et dégager les limites de ce traitement.

Réaliser une production cartographique simple montrant la vulnérabilité d'un territoire.

Construire à titre individuel ou collectif un argumentaire présentant l'intérêt d'un plan de prévention des risques.

Cinq exemples localisés de risques majeurs sur des continents différents.

- Deux littoraux français (métropolitains et ultramarins) menacés par les effets du changement climatique.
- Trois acteurs qui interviennent à des échelles différentes (France et monde) dans la gestion des risques.

Traitement médiatique et prise de position

«...anticiper, réagir, se contronner et s'adapter»
L'Homme doit s'adapter aux changements globaux, en cela il est

Gestion du risque par des politiques publiques, accords, ONG, actions locales, éducation...

Anticiper ou prévenir (plan de prévention)

acteur (2ème regere)

Réagir : gérer la crise, se coordonner

S'adapter : reconstruire, évaluer...



Thème 2 : Les sociétés et les risques : anticiper, réagir, se coordonner et s'adapter

Entrer par les types de risques : risque naturel, technologique, sanitaire, environnemental...

Entrer par les types d'espaces (littoraux, villes, montagnes) et les aires géographiques (Europe, Asie, Afrique) pour combattre tout déterminisme Entrer par les acteurs (gestion, les intérêts, prévention...)

Entrer par les temporalités (catastrophe hier...)

Entrer par des thématiques spécifiques : risques et développement/ risques et aménagement-gestion des risques/ risques et habitat/ risques et représentations/ risques et actualité...

Jouer sur les échelles

Une vulnérabilité différenciée face aux risques selon les sociétés humaines, le niveau de développement

Des réponses en construction permanente

Et demain ? Projection nécessaire

Montrer la mobilisation des acteurs, la prévention

Pluralité des risques.

Même aléa dans deux sociétés différentes pour mesurer les inégalítés face au risque en fonction des territoires et des hommes

Mesurer la résilience des sociétés, leur capacité d'adaptation, les initiatives : les COP, le GIEC..., les freins (conflits)

Une typologie des facteurs de vulnérabilité

Facteurs biophysiques Degré d'exposition directe et indirecte, intensité et fréquence de l'aléa, nature de l'aléa, etc. Facteurs sociaux Âge, genre, niveau d'études, insertion dans une structure sociale ou un groupe, etc. Facteurs socio-économiques Indice de développement, revenus, pauvreté, emploi, etc. Facteurs cognitifs Connaissance du risque, conscience du risque, aversion au risque, mémoire du risque, etc. Facteurs techniques Qualité du bâti, qualité des systèmes d'alerte, qualité des infrastructures critiques, qualité des systèmes de défense, etc. Facteurs organisationnels Organisation de la sécurité civile, existence de plans de secours, existence de plans de continuité d'activité, etc. Facteurs politiques Transparence de la prise de décision, participation des populations, corruption, etc. Facteurs institutionnels Assurance, accès au système juridique, etc. Facteurs spatiaux Organisation spatiale du territoire, insertion du territoire dans des systèmes spatiaux plus vastes, etc. Source: Magali Reghezza-Zitt. Réalisation: Documentation photographique @ Dila, Paris, 2016

Climat: les point clés du rapport du Giec

Dans tous les scénarios envisagés, la température mondiale devrait atteindre +1,5°C ou +1,6°C par rapport à l'ère pré-industrielle autour de 2030. Soit dix ans plus tôt que prévu



La capacité des forêts. des sols et des océans à absorber le CO2 émis par les hommes risque de s'affaiblir avec la poursuite des émissions de gaz à effet de serre

+1.5°C à +1,6°C dès 2030

fontes des glaces «irréversibles» Et ce «pour des siècles ou des millénaires». Le niveau

des mers pourrait gagner jusqu'à 1 mètre d'ici 2100

Danger: méthane Les concentrations de CH4 2º gaz à effet de serre après le CO2, au pouvoir de réchauffement plus important) dans l'atmosphère sont à leur plus haut niveau depuis 800 000 ans

Points de bascule : l'inconnue Ces point de ruptures ne «peuvent pas être exclus». Ex: effondrement des calottes glaciaires, dégel du permafrost, transformation de l'Amazonie en savane

Événements météo extrêmes

Canicules, pluies diluviennes vont subir une hausse "sans précédent" La récente canicule extraordinaire au Canada (près de 50°C) aurait été "presque impossible" sans le changement climatique.





Des outils



Source: https://www.georisques.gouv.fr/

Un jeu de simulation pour Comprendre et corriger les risques

https://www.stopdisastersgame.org/

«Un risque est la possibilité qu'un aléa

se produise et touche une population vulnérable à cet aléa».

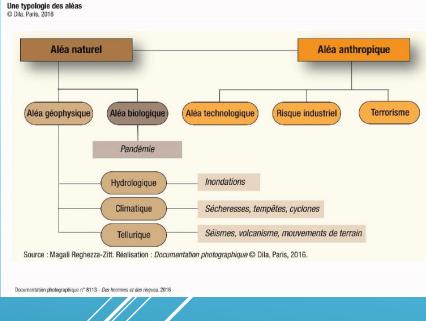
=>Ne pas confondre aléa, risque et vulnérabilité.



Un risque naturel : c'est un risque indépendant de l'action humaine. Ex: Avalanche, cyclone, inondation, mouvement de terrain, tempête, séisme, tsunami, etc.



c'est un risque lié aux activités humaines. Ex: Accident industriel ou nucléaire lors de transport de matières





https://www.francetvinfo.fr/monde/en vironnement/montee-des-eaux/



En 2100, la carte de France n'aura plus le même visage. Sous les effets conjugués de l'érosion des côtes et de la montée des océans liées au réchauffement climatique, qui fait fondre les glaces de l'Arctique et de l'Antarctique, le littoral de notre pays, qui concentre 10% de la population pour 4% de sa superficie, va être profondément modifié. Selon les prévisions alarmantes du GIEC, le groupe d'experts international sur l'évolution du climat, l'élévation du niveau de la mer pourrait atteindre jusqu'à un mètre à la fin du siècle. La plage où vous aviez vos habitudes va reculer, le camping ou la maison de vos vacances risquent d'être submergées, ce paysage de falaises que vous aimiez tant va sans doute disparaître et la ville côtière où vous avez vos habitudes sera peut-être menacée. Pour comprendre ce phénomène et à l'occasion de la COP26 de Glasgow où la communauté internationale s'est donnée rendez-vous pour accélérer les efforts contre le changement climatique, franceinfo lance l'opération #MontéeDesEaux.



Séance 1 : Saint Gervais Mont Blanc, Glacier de Tête Rousse

Problématique Pourquoi continuer le développement d'une commune soumise à un risque majeur ? Quels moyens et aménagements pour poursuivre les activités économiques, protéger un site majeur, éviter une catastrophe tout en conservant une population sur le site ?

Capacités travaillées :

Réaliser un schéma simple Décrire une situation géographique Analyser le traitement médiatique

Repères:

Un exemple localisé de risque majeur 3 acteurs qui interviennent à différentes échelles

Notions et mots-clés :

Adaptation, aléa, gestion de crise, prévention, risque, acteurs, aménagement des territoires, collectivités territoriales.



Saint-Gervais (Haute-Savoie) : deux poches d'eau sous le glacier de Tête Rousse réveillent les inquiétudes

Près de 40 000 mètres cubes d'eau dorment dans les entrailles du glacier de Tête Rousse, géant qui surplombe la vallée de Saint-Gervais, en Haute-Savoie. Un phénomène naturel qui n'est pas sans conséquence. Le maire craint une nouvelle catastrophe, à l'image de celle de 1892.



ublié le 21/04/2019 à 16h10 • Mis à jour le 11/06/2020 à 16h:

https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-savoie/saint-gervais-haute-savoie-deux-poches-eau-glacier-tete-rousse-reveillent-inquietudes-1658414.html





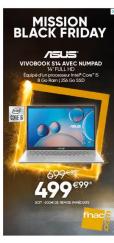
Société

Haute-Savoie : un amas d'eau inquiétant menace la vallée de Saint-Gervais

Le Parisien

Le maire de Saint-Gervais craint la rupture d'une poche d'eau située sous un glacier. Si, en 1892, la catastrophe avait coûté la vie à 175 personnes, le bilan pourrait être encore plus important aujourd'hui.





https://www.leparisien.fr/societe/haute-savoie-un-amas-d-eau-inquietant-menace-la-vallee-de-saint-gervais-24-04-2019-8059773.php



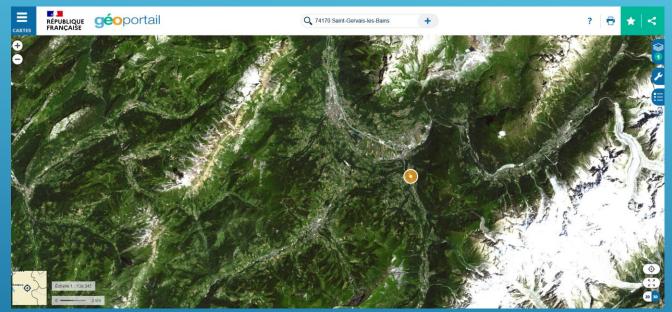
Mai 2019, environnement, risques et prévention montagne... Poche d'eau du Glacier de Tête Rousse Saint-Gervais Mont-Blanc.. Etat des lieux avec Jean-Marc Peillex maire de Saint-Gervais... Une nouvelle poche est en formation dans le haut du clacier des traveux de revierntion sont



https://www.youtube.com/ watch?v=aD6fG052W w









https://www.geoportail.gouv.fr/carte

https://files.georisques.fr/DICRIM/DIC RIM 74236.pdf











RECONNAISSANCES DE L'ÉTAT DE **CATASTROPHES NATURELLES** 13 Voir le détail @ En savoir plus

L'INFORMATION PRÉVENTIVE



PLANS DE PRÉVENTIONS DES RISQUES

PPR Naturels

COMMUNE DE SAINT-GERVAIS-LES-BAINS

DICRIM - 2016

DOCUMENT D'INFORMATION COMMUNAL **SUR LES RISQUES MAJEURS**

74170 Saint-Gervals Tél. +33 (0)4 50 47 75 66 Fax +33 (0)4 50 47 75 73

Prévention des risques, votre commune s'engage









e document que vous tenez entre les mains est précieux et recense l'ensemble des risques majeurs que vous pourriez rencontrer sur la Commune de Saint-Gervais ainsi que les conduites à

Notre Commune a ses spécificités, et, comme tout territoire de montagne, elle est exposée à des risques naturels particuliers.

arce qu'il est impossible de prétendre maîtriser les aléas de la nature et parce qu'il se peut toujours que, malgré les précautions, un accident survienne, il est important que chaque citoyen soit informé sur les risques qu'il encourt et sur les mesures de sauvegarde pour s'en

QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?

Un risque majeur est lié à la survenue soudaine et imprévisible d'un événement d'origine naturelle ou technologique dont les effets peuvent entraîner des dommages importants sur les biens et l'environnement et/ou des victimes.

Qu'est-ce que le DICRIM ?

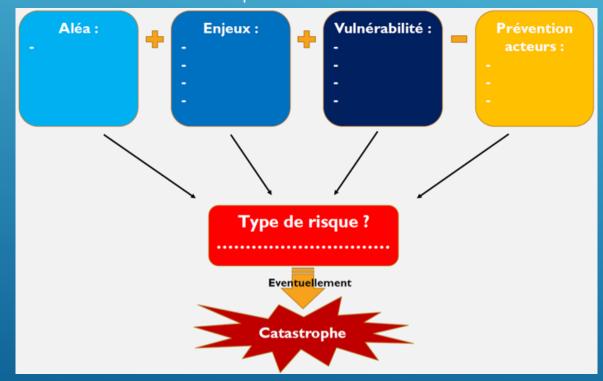
Article L.125-2 du Code de l'environnement : « Les citovens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxavels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de

sauvegarde qui les concernent. » L'information préventive de la population constitue un des fondements de la politique de prévention des risques. Le présent DICRIM complète le plan communal de sauvegarde établi par la commune. Il a pour objectif principal d'associer les Saint-Gervolains à la gestion de crise en les sensibilisant sur la question des risques majeurs.

- Ce document réalementaire vise à Présenter et localiser l'ensemble des risques naturels et technologiques majeurs sur la commune.
- Rappeler les événements passés sur la commune Décrire les mesures prises pour réduire les effets d'un risque majeur sur les personnes et sur les biens.
- Informer sur les consignes de sécurité à respecter.



Schéma à compléter







Prolongement possible:

Repères : Cinq exemples localisés de risques majeurs sur des continents différents.

Les groupes peuvent produire un diaporama inspiré de l'organisation de l'étude de cas de la séance 1

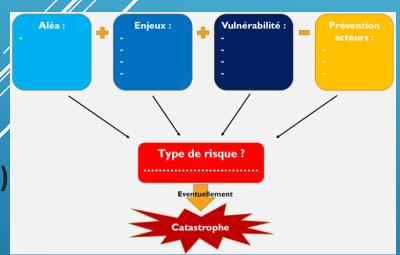
- -L'invasion de criquets dans la corne de l'Afrique
- -Bure, un site d'enfouissement des déchets radioactifs

Exemples

- -Lubrizol à Rouen
- -Le littoral du Nord-Pas-de Calais
- -La Californie, risque sismique
- -Les incendies géants (Australie, Canada, Californie)
- -Le COVID-19 dans le monde

Important: Variété des documents, des sociétés

Réinvestir le schéma à compléter





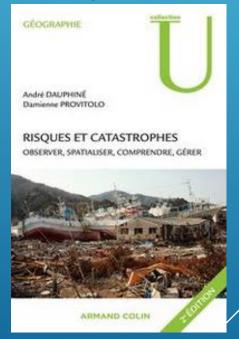
Ouvrages ou revues :

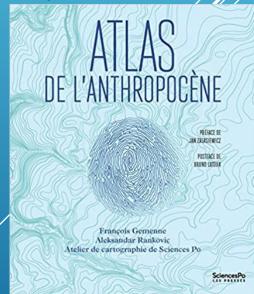
- •François Gemenne, Aleksandar Rankovic, Atelier cartographique de Sciences po, *Atlas de l'anthropocène*, Sciences po, les Presses, 2019,
- •André Dauphiné, Damienne Provitolo, Risques et catastrophes, Observer, spatialiser, comprendre, gérer, A Colin, 2013.
- •«Environnement et Changements Globaux : des aléas à la vulnérabilité des sociétés», Cahiers de l'ANR, n°7, 2013.
- •Des hommes et des risques, Documentation photographique N°8113, Septembre/Octobre 2016.

Sitographie:

- •Glossaire des risques http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/risque-s
- •Portail Géorisques pour la France : https://www.georisques.gouv.fr/
- https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/cartes-inondations-incendies-niveau-de-la-mer-l-agence-europeenne-de-le-environnement-alerte-sur-les-consequences-du-rechauffement-climatique 3811201.html







Atlas de l'anthropocène Broché – Livre grand format, 29 août 2019 de <u>François</u> <u>Gemenne</u> (Auteur), <u>Aleksandar Rankovic</u>

<u>Richard Laganier (Auteur) Yvette Veyret (Auteur)</u> Prévenir les catastrophes naturelles et technologiques Paru le 29 mars 2013 Risques et catastrophes Observer, spatialiser, comprendre, gérer André Dauphiné, Damienne Provitolo, 2013



ÉTUDIER LES SUJETS ZÉRO

1. Définition de l'épreuve à l'examen du bac pro

L'épreuve de français, histoire-géographie et enseignement moral et civique (coefficient 5) comporte deux sous-épreuves correspondant chacune à une unite :

- une sous-épreuve, unité de français : coefficient 2,5 ;
- une sous-épreuve, unité d'histoire-géographie et enseignement proral et civique : coefficient 2,5 ;

épreuve ponctuelle – DURÉE 2H3/

3 parties ; une note sur 20 points. Si la première partie est en histoire, la deuxième est en géographie et vice-versa.

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000042080678/



2. Critères d'évaluation

- L'évaluation porte notamment sur :
- l'exactitude des connaissances et la pertinence de la <u>périodisation/localisation</u> et de la <u>contextualisation</u> des documents, des évènements et des acteurs ;
- l'identification des enjeux et la mise en perspective des documents ;
- la <u>maîtrise du vocabulaire</u> de l'histoire, de la géographie et de l'enseignement moral et civique ;
- la qualité de la <u>production</u> graphique (schéma par exemple) ou cartographique (croquis) ;
 - la cohérence d'un discours construit, argumenté et personnel;
 - la pertinence des arguments et la prise de recul face à la document ;
 - la qualité de l'expression orale : clarté du discours, faisant un usage raisonné de la langue française.

Deux champs de compétences du programme de Terminale :

- Maîtriser et utiliser les repères chronologiques et spatiaux
- S'approprier <u>les démarches g</u>éographiques et historiques



Sujets zéro Terminale Bac Pro

SESSION 2022

SUJET ZÉRO nº 2

Durée de l'épreuve : 2 heures 30

Répartition des points

1 ^{re} partie	6 points
2 ^e partie	8 points
3 ^e partie	6 points
	\ /



1re partie (GÉOGRAPHIE (6 points)

Thème 1: L'accès aux ressources pour produire, consommer, se loger et se déplacer

Compétence : Maîtriser et utiliser des repères spatiaux (3 points)

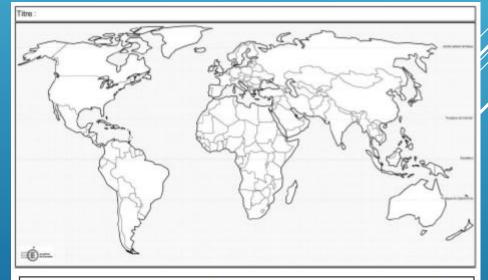
1) À l'aide d'un exemple de votre choix, définissez ce que sont les objectifs de développement durable (ODD).

<u>Compétences</u>: ensemble des savoirs, savoir-faire et comportements tirés de l'expérience nécessaires à l'exercice d'un métier.

<u>Capacité</u>: désigne le fait d'être capable, d'avoir l'aptitude pour quelque chose.

- 2) Complétez le planisphère (en annexe 1) en nommant et localisant :
- Les cinq principaux pays producteurs d'énergie.
- Les cinq principaux pays ou groupes de pays consommateurs d'énergie.
- Deux États de continents différents confrontés à l'insécurité alimentaire.





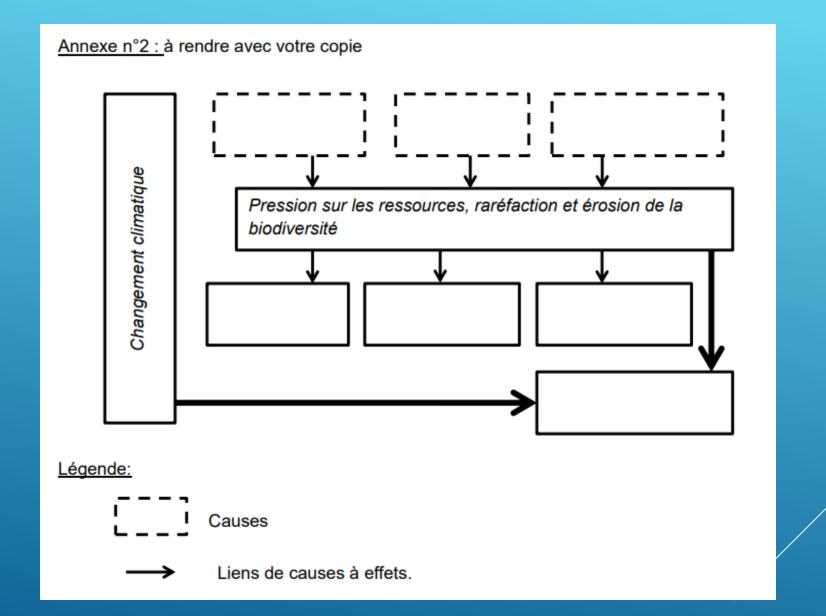








Proposition:
Schéma
complexe
et carte
heuristique
à utiliser en
synthèse





2º Partie: HISTOIRE (8 points)

Thème 1 : le jeu des puissances dans les relations internationales depuis 1945.

Capacités:

- Raconter un événement historique.
- Raconter le rôle d'un leader indépendantiste ou d'une organisation dans l'accès à l'indépendance.

Proposition:

Indiquer dans les cours les capacités/compétences travaillées

Dossier de documents

Le dossier se compose de deux documents :

Document	
Document 1	A. de Segonzac, « au douzième coup de minuit, le drapeau britannique fut amené : les Indes étaient indépendantes », France-Soir, 17 août 1947, pages 3-4.
Document 2	« Les mondes de l'Inde », <i>L'Histoire</i> n° 437-438, juillet-août 2017.

3. Expliquez la phrase soulignée dans le document 1 en utilisant le document 2 et vos connaissances.

Réponse possible :

La situation est très tendue et conflictuelle entre musulmans et hindous dès les négociations d'indépendance avec les Anglais. La partition s'accompagne de massacres avant les cérémonies et après. Les musulmans veulent un État indépendant (Ligue musulmane de Jinnah).

La partition s'accompagne de déplacements forcés de population (en millions de personnes) et de massacres (voir la carte). Le texte mentionne Lahore mais il existe d'autres exemples : à Calcutta mais aussi au cœur de l'Inde, dans l'État de l'Hyderabad (voir carte). On peut également noter des tensions à propos du tracé des frontières. (Bonus : tensions qui demeurent encore aujourd'hui. Noter également l'accès à l'indépendance en 1971 du Pakistan oriental, qui devient à cette date le Bangladesh).

4) À l'aide des documents et de vos connaissances, justifiez l'affirmation suivante : « l'accès à l'indépendance de l'Inde et du Pakistan en 1947 fut douloureuse. Toutefois, l'Inde devient rapidement le leader des peuples en lutte contre la colonisation ».

Réponse possible :

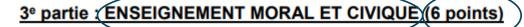
5. Racontez le rôle d'un leader indépendantiste ou d'une organisation dans l'accès à l'indépendance de son pays à partir de l'exemple étudié en classe ou à partir de l'exemple de l'Inde ou du Pakistan.

Réponse possible :



Questionnement se rapprochant des sujets de français

Question ouverte appelant à l'élève à donner ses connaissances



Thème : S'engager et débattre en démocratie autour des défis de société

Compétences :

- Construire et exprimer une argumentation cohérente et étayée en s'appuyant sur les repères et les notions du programme.
- Respecter autrui et la pluralité des points de vue.

<u>Termes et notions qui peuvent être mobilisés (non exhaustif) :</u> assemblée, démocratie représentative, démocratie délibérative, liberté d'expression, parti politique, pluralisme, responsabilité, défi climatique.

Le dossier se compose de deux documents :

Document		
Document 1	Convention citoyenne pour le climat, dossier de présentation, janvier 2020. (Site Internet officiel de la convention citoyenne pour le climat)	
Document 2	Loïc Blondiaux, « Associer un processus délibératif et un referendum », in La Croix, no 41736, 19 juin 2020, page 4.	



Nombre de documents conséquent en plus de la seconde partie, tâche complexe à envisager en cours, voire si possible séquence croisée FR/H-G/EMC



Proposition: Multiplier les différentes formes de réponses/ d'exercices en cours (tableau, schéma, exercice fléché...) pour habituer les élèves

Questions:

1. Remplissez le tableau présentant la Convention citoyenne sur le climat (à reproduire sur votre copie) :

Modalités de sélection des membres	
(document 1)	
Contexte dans lequel se réunit la	
Convention (document 1)	
Objectif recherché (document 1)	
Destinataires des propositions	
(document 1)	

Vigilance:
Argumentation
demandée... à
coupler avec le FR

- 4. Vous répondrez à l'une des deux questions suivantes :
 - L'élection suffit-elle pour rendre vivante la démocratie ?
 Vous répondrez en justifiant votre réponse.

Réponse possible:

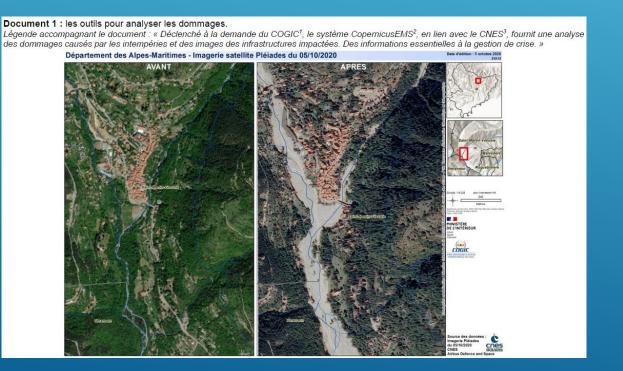
On attend du candidat une argumentation. Parmi les idées que le candidat peut développer :

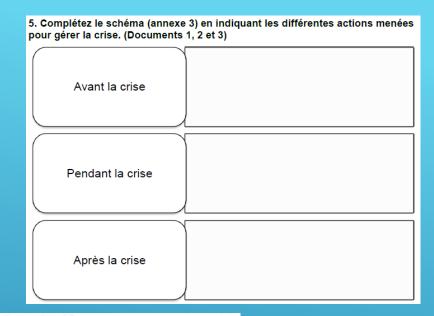
2º partie: GÉOGRAPHIE (8 points)

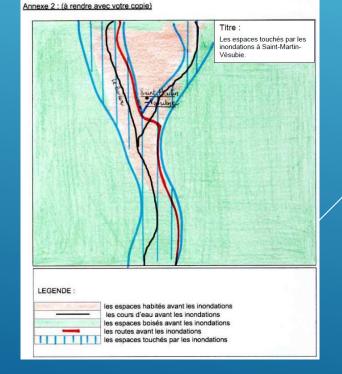
Thème 2 : Les sociétés et les risques : anticiper, réagir, se coordonner et s'adapter

Capacités:

- Situer un risque climatique dans son contexte et justifier l'organisation de sa gestion.
- Réaliser une production cartographique simple montrant la vulnérabilité d'un territoire.











	Partie 1 6 pts H ou G	Partie 2 8 pts G ou H	Partie 3 6 pts EMC	
Ponctuelle (candidats sous statut scolaire)	Quelques questions à réponses courtes en histoire ou en géographie permettent de mobiliser des notions, des capacités, des repères portant sur les thèmes de la classe de terminale. Cette partie peut comporter aussi un document à compléter (frise, croquis, schéma par exemple).	Elle porte sur une situation historique ou géographique des programmes d'histoire ou de géographie de la classe de terminale. Elle peut comporter jusqu'à trois documents maximum à analyser à l'aide de plusieurs questions qui permettent de mobiliser notions, capacités et repères portant sur un thème d'histoire ou de géographie de la classe de terminale. Cette partie peut comporter des documents à compléter (croquis, schéma, etc.).	Elle conduit à analyser une situation concrète à partir d'un dossier documentaire portant sur le programme de la classe de terminale en enseignement moral et civique (EMC). Le candidat identifie les enjeux de la situation proposée en EMC, formule une position personnelle argumentée en mobilisant des connaissances, des notions et des repères.	
	HG	EMC		
- Maîtriser et utiliser des repères chronologiques et spatiaux : mémoriser et		- Construire et exprimer une argumentation cohérente et étayée en s'appuyant sur les repères et les notions du programme (EMC);		
- Mettre à distance ses opinions personnelles pour construire son jugement (HG-EMC);				

- Mobiliser ses connaissances pour penser et s'engager dans le monde en s'appropriant les principes et les valeurs de la République **(HG-EMC).**



<u>Bilan</u>

Durée 2h30

Faire travailler les élèves

- sur les notions

- sur les capacités

- sur les repères







PRÉSENTATION DES CORPUS

HISTOIRE

<u>Thème 1</u>: Le jeu des puissances depuis 1945



Source: http://www.stuffin.space/



HISTOIRE

<u>Thème 2</u>: Vivre en France en démocratie depuis 1945



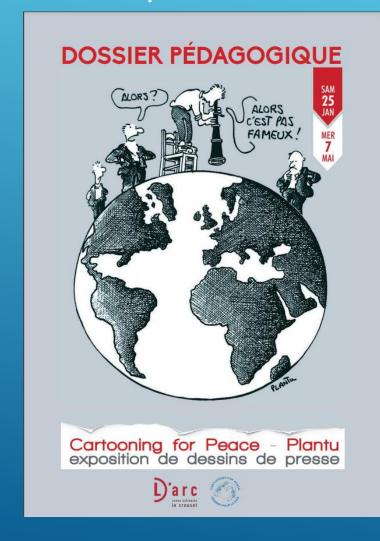
https://www.lumni.fr/jeux-educatifs/l-histoire-des-droits-de-la-femme/index.html





GÉOGRAPHIE:

<u>Thème 1</u>: L'accès aux ressources pour produire, consommer, se loger, et se déplacer





http://www.cartooning forpeace.org/wpcontent/uploads/2015/ 09/2014-11-28-ENERGIES-LE-CREUSOT-BD1.pdf

CARTOONING FOR PEACE & PLANTU CROQUENT LES ENERGIES!

Cartooning for Peace est une association qui regroupe plus de 100 dessinateurs de presse venant du monde entier autour d'un même but: faire réfléchir sur des sujets essentiels au sein de nos sociétés. Par exemple: l'égalité entre les hommes, la paix dans le monde, la liberté d'expression ou encore l'environnement... et tout cela par le dessin de presse! Plantu est le président de Cartooning for Peace. Il dessine aussi pour le quotidien Le Monde depuis plus de 40 ans. Tous les jours, un de ses dessins est publié sur la première page du journal.



GÉOGRAPHIE:

<u>Thème 2</u>: Les sociétés et les risques : anticiper, réagir, se coordonner et s'adapter

Ouest-France Juillet 1989

Mort d'un Jogger sur une plage des Côtes-du-Nord les algues vertes ont peut-être tué

L'autopsie pratiquée aujourd'hui devrait déterminer les causes exactes de la mort de Jacques Thérin, cet homme de 26 ans qui avait disparu dimanche matin en faisant un footing sur la plage de Salnt-Michelen-Grève (Côtes-du-Nord). Son corps a été retrouvé mercredi soir, englué dans des algues en décomposition, à quelques mètres seulement de la route côtière.

LANNION. Jacques Thérin, 26 ans, est-il mort prisonnier d'un matelas d'algues vertes? A-t-il été victime d'un malaise ? A-t-il succombé aux émanations d'hydrogène sulfuré de l'ulve en décompositton?

En week-end dans sa fa-mille à Ploumilliau (Côtes-du-Nord), cet employé à l'Office fHLM de Brest était parti

tin, sur la longue plage de Salnt-Michel-en-Greve. Ne le voyant pas revenir, sa famille avait donné l'alerte en début d'après-midi. De gros moyens avalent été déployés par la gendarmerle de PlestIn-les-Grèves pour tenter de retrouver le jeune homme. Les en-quêteurs pensaient qu'il avait pu être victime d'une noyade. Le corps de Jacques Thérin

faire un footing, dimanche ma- a été retrouvé enlisé dans les algues vertes, vers 23 h mercredi, à quelques mètres seu-lement de la route côtlère. Dans cette baie, la mer se retire très loin. Au retour de son footing, le Jeune homme a peut-être voulu prendre un raccourci là où se jette la rivière «Le Yar». C'est l'endroit où la couche d'algues vertes est la plus épaisse. Elle atteint une profondeur de cinquante

à quatre-vingts centimètres sur une superficie de quelques centaines de mètres car-

En courant de la mer vers la route, Jacques Thérin s'est emprisonné dans le magma gluant et collant des algues en décomposition où là impossible de s'en sortir. Les pompiers ont dû recourir à un tracto-pelle pour dégager le

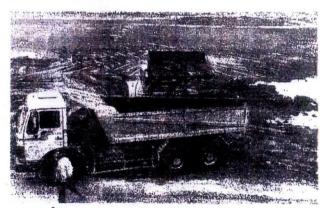
Christian DONAL

Une « laitue » envahissante

Il a suffi d'un hiver doux suivi d'un printemps exceptionnellement chaud pour que les algues vertes prolifèrent encore plus qu'à leur habitude sur le littoral breton. Chaque année, cette ulva, encore appelée «la laitue de mer», répand son odeur nauséabonde sur un nombre grandissant de communes des Côtes-du-Nord et du Finistère.

Outre le soleil, la composition de l'eau joue un rôle décisif dans cette prolifération. Principaux accusés : les nitrates et les phosphates d'origines domestique et agricole. Des études sont en cours pour organiser la prévention de ces « marées vertes ». En attendant, les communes et les départements n'ont d'autre solution que de les ramasser à l'aide de gros engins.

Outre le manque à gagner touristique, la note est salée pour les collectivités locales. Cette année, le coût du ramassage s'élèvera à 1,2 million de francs pour le seul département des Côtes-du-Nord. Après le drame de Saint-Michel-en-Grève, plusieurs municipalités ont décidé hier de signaler te danger des algues par des panneaux. L'accès à certains secteurs des plages pourrait même être interdit prochainement.



45000m3 d'algues vertes ont été ramassés l'an dernier sur les plages de 125 communes du littoral breton.