

4- construire une séquence pédagogique à partir de différents types de supports: *activité individuelle*

En vous appuyant sur un des supports proposés, présenter une séquence pédagogique sur le risque climatique et les possibilités d'action

Objectifs pédagogiques/ niveau(x)

Activité: organisation, déroulement, durée...

Evaluation

SUPPORTS: logiciel SIMCLIMAT

logiciel STOPDISASTER « Haltes aux catastrophes »

+ magazine Interception (France Inter 25 avril 2021)

logiciel de modélisation climatique
conçu par Camille Risi, chercheuse à l'IPSL (Sorbonne Université).

Les points communs entre le modèle utilisé par le logiciel Simclimat et les modèles numériques utilisés par les scientifiques

Comme les modèles utilisés par les climatologues, Simclimat est un programme qui intègre :

- des interactions entre différentes composantes du système climatique ;
- des forçages externes qui interagissent avec le système climatique ;
- des équations de lois de la physique qui permettent la réalisation des calculs nécessaires à la production des simulations de l'évolution du climat.

Les différences : des simplifications :

	Modèles utilisés par les scientifiques	Modèles utilisés par SIMCLIMAT
Dimension de l'atmosphère	Atmosphère en 3 dimensions découpée en de très nombreuses mailles	Atmosphère en 0 dimension (l'atmosphère est considérée comme un point)
Maillage de l'atmosphère	Très nombreuses mailles	Aucune maille, car atmosphère 0D
Pas de temps entre chaque calcul de l'évolution des conditions du système climatique	Quelques secondes/quelques minutes	Annuel (calcul de l'évolution du climat année par année)
Prise en compte des mouvements atmosphériques	Oui grâce aux interactions entre les mailles	Non, car atmosphère 0D
Prise en compte des mouvements océaniques	Oui	Non
Prise en compte du bilan radiatif terrestre	Oui	Oui mais très simplifié
Prise en compte de l'effet des nuages	Oui	Non



Le but du jeu : Il s'agit d'un jeu de simulation sur la **prévention des catastrophes naturelles**. Son but est de faire prendre conscience aux joueurs, grands et petits, que des **solutions de prévention existent**, et qu'une **information sur les risques associée à une réduction de la vulnérabilité**, constitue la base d'une éco-résilience collective en matière de risque majeur

Dans ce jeu sérieux, l'utilisateur est mis à la tête d'une cité et doit la préparer à une éventuelle catastrophe naturelle qui risque s'abattre sur ses citoyens. Il faut donc prévenir et s'assurer que la plupart des gens survivront et pourront se mettre à l'abri.

Différents scénarios de catastrophes sont proposés :

- Tsunami dans un village côtier de l'Asie du Sud-Est
- Cyclone sur une île des Caraïbes
- Feu de forêt dans une plaine aride de l'Australie centrale
- Tremblement de terre en Méditerranée orientale
- Inondation en Europe de l'Est

<https://www.franceinter.fr/emissions/interception/interception-25-avril-2021>

Le volcan Yassur sur l'île de Tanna menacée par la montée des eaux

© Akli Aït Abdallah

Lagons enchanteurs, paysages sublimes et population hospitalière, le **Vanuatu** possède à priori tous les atouts d'un paradis sur terre.



En réalité, quelques milliers des 300 000 habitants du Vanuatu possèdent le triste privilège d'avoir été reconnus "**premier réfugiés climatiques de l'histoire**" par l'ONU. Car l'archipel est la proie des **cyclones**, des **éruptions** volcaniques, des **tsunamis**, et plus récemment de la **montée des eaux** due au réchauffement climatique.

D'autres supports

La fresque du climat



L'Association la Fresque du Climat propose un atelier **LUDIQUE** basé sur 42 cartes issues des travaux du **GIEC** qui permet de **SENSIBILISER** de façon ludique et collaborative au **DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE**.

Le fonctionnement est très simple.

Les participants se réunissent autour d'une table en équipe de 4 à 8 personnes. Ils découvrent les cartes représentant les différentes composantes du dérèglement climatique et se concertent pour les relier entre elles afin de faire ressortir les liens de cause à effet. Un animateur encadre une ou plusieurs équipes afin de les guider durant l'atelier, assurer une bonne communication.



1 jeu de cartes



Un nombre
illimité de joueurs



Un facilitateur



3 heures d'atelier



Du matériel
(table, papier,
feutres)

Les 4 phases de l'atelier

- 1 1h - RÉFLEXION** : découvrir et mettre en lien les cartes puis co-construire la fresque.
- 2 1h - CRÉATIVITÉ** : décompresser, s'approprier la fresque et créer un esprit d'équipe en l'illustrant.
- 3 15' - RESTITUTION** : partager ce que l'on a appris et l'ancrer grâce à un exposé synthétique.
- 4 45' - DEBRIEF** : échanger en toute bienveillance sur ses émotions, positions, questions et solutions.



D'autres supports

= organiser une simulation des négociations internationales sur le changement climatique

C-Roads

un exercice de négociation sur le climat sous forme d'un **jeu de rôles** qui explore la science et la géopolitique des accords internationaux sur le changement climatique. = **Simulation de COP**

La simulation est objectivée par une simulation informatique de la dynamique du système climatique qui a influencé les négociations mondiales réelles

Nombre de participants : entre 12 et 70

Durée du jeu : entre 2h et 5h (en fonction de l'objectif pédagogique). Peut être organisé sur une journée entière dans le cadre d'un projet de moyen ou long terme.

Nombre de délégations : 6-8

- 6 délégations étatiques : Etats-Unis, Chine, Union Européenne, Autres Pays Développés, Autres Pays en Développement, Inde ;
- possibilité de rajouter 2 lobbies : lobby des industries pétrolières et lobby des ONG environnementales ;
- on peut aussi mettre en place une équipe de journalistes.

Matériel requis

L logiciel C-ROADS : téléchargeable gratuitement sur le site de Climate Interactive.

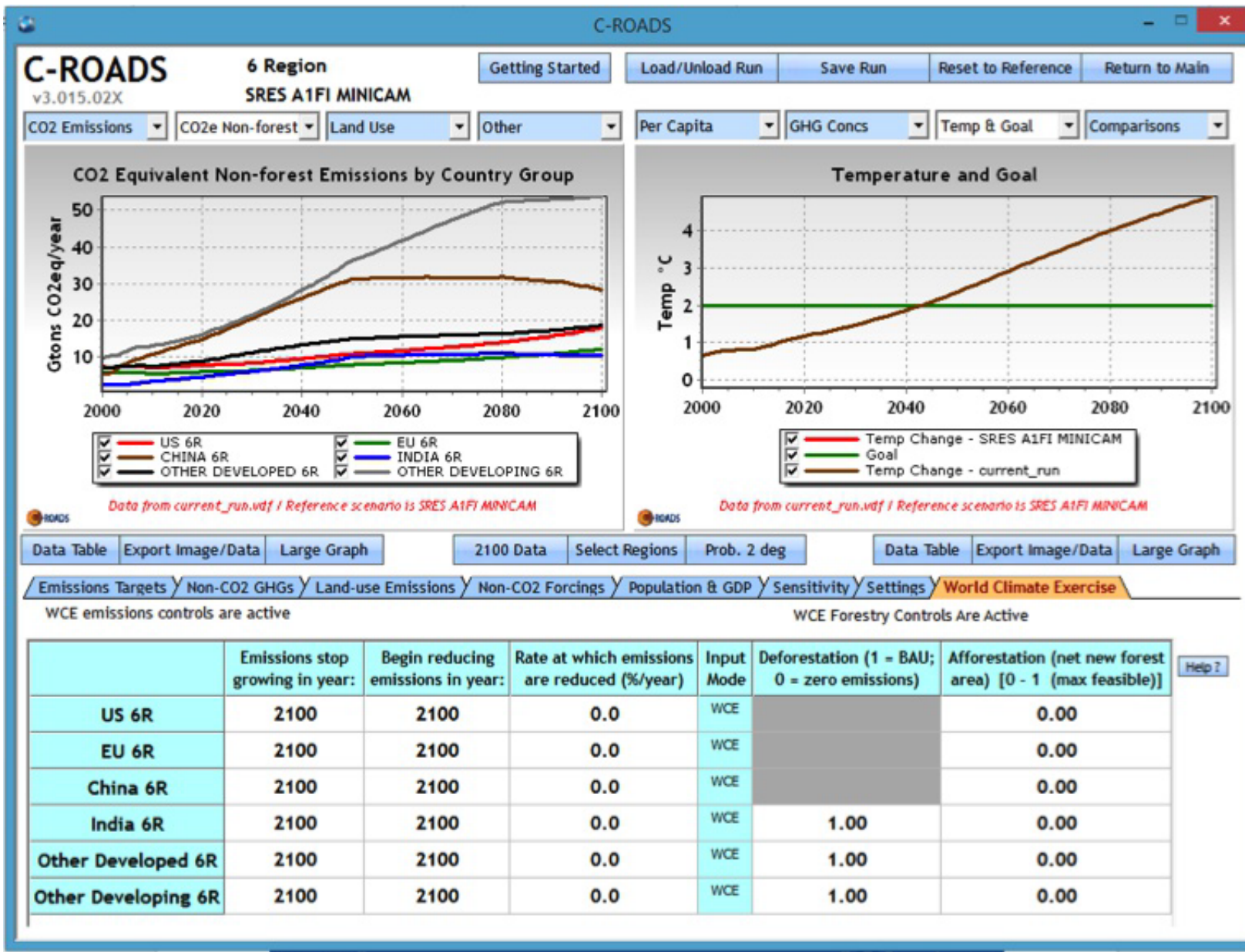
Lieu : une salle assez grande pour accueillir les participants et permettre les déplacements un mobilier adapté et bien précisé

C-Roads

D'autres supports



C-Roads



D'autres supports

Nés quelque part

un jeu de l'AFD (*Agence Française de développement*) sur le développement durable et sur le **changement climatique et ses effets**

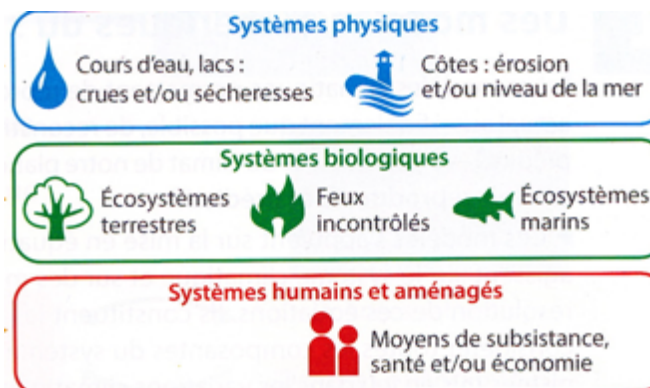


Nés quelque part rejoint des objectifs pédagogiques transversaux :

- Connaître d'autres sociétés et modes de vie différents ;
- Comprendre les enjeux du dérèglement climatique, les inégalités à l'échelle de la planète et encourager la réflexion sur les moyens d'y remédier ;
- Prendre conscience des interdépendances planétaires,
- Expliquer les rouages du développement et inciter les jeunes à en être les acteurs.

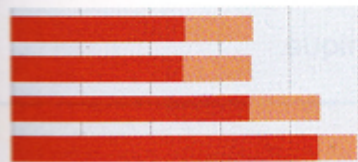
5- Les risques liés au changement climatique

Systèmes concernés par les risques

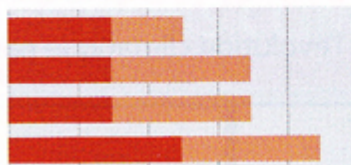


AMÉRIQUE DU NORD

Augmentation des pertes causées par les feux incontrôlés



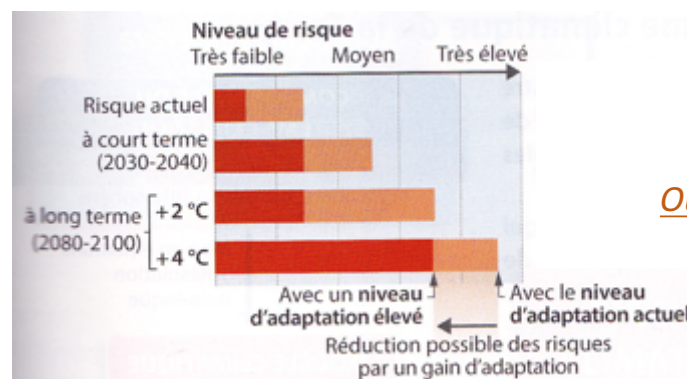
Mortalité liée à la chaleur



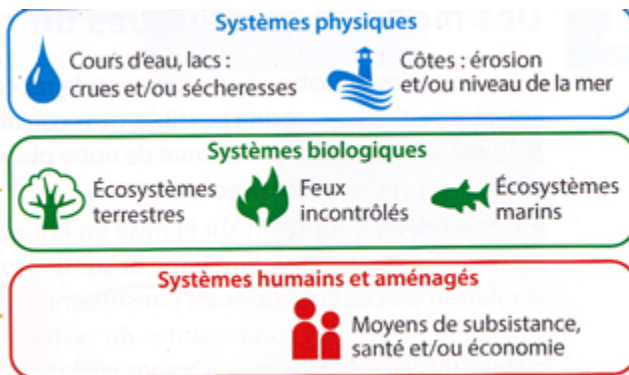
Augmentation des pertes causées par les inondations en milieu urbain près des cours d'eau et des côtes



Les principaux risques dans le cas d'un continent- ex Amérique du Nord



Outil de lecture



Systèmes concernés par les risques

OCEANS

Déplacement des zones de pêche
et réduction du potentiel de prise
aux basses latitudes



Augmentation du blanchissement
et de la mortalité des coraux



Inondations côtières et
perte d'habitat



Les principaux risques dans le cas d'un océan

Effet de la concentration en CO₂ (acidification)
sur les espèces marines selon différents scénarios

