

2022-23

*Les*  
**Rendez-vous**  
*du réseau*

**CONNECTONS-NOUS**



FRANCE  
UNIVERSITÉ  
NUMÉRIQUE

**Se former en liberté**

# Les Rendez-vous du réseau

CONNECTONS-NOUS



FRANCE  
UNIVERSITÉ  
NUMÉRIQUE

Se former en liberté

25 mai  
2023

11h



Vincent  
SENNES

Fondation UVED



Frédéric  
DE LEMOS  
ESTEVES

Université  
de Liège

## LES INNOVATIONS PÉDAGOGIQUES DANS LES COURS EN LIGNE

# **Les innovations pédagogiques dans les MOOC d'UVED**

**Exemple du MOOC Arbres (janv.-déc. 2023)**

# 1. Contexte

## Objectif des MOOC d'UVED

- Renforcer les **connaissances** des personnes inscrites
- Leur faire travailler certaines **compétences** (ex : analyse systémique, réflexivité, capacité à s'engager)

# 1. Contexte

## Types d'activités habituellement proposés pour atteindre ces objectifs

- Visionnage de vidéos
- Consultation de ressources complémentaires
- Réalisation de quiz
- Participation à des devoirs évalués par les pairs
- Discussions, questions, voire implication dans le forum

# 1. Contexte

**Mais on observe un plafonnement dans la participation à certaines de ces activités...**

- Visionnage de vidéos = **La majorité des inscrits**
- Consultation de ressources complémentaires = **Non quantifié**
- Réalisation de quiz = **25% des inscrits**
- Participation à des devoirs évalués par les pairs = **3% des inscrits**
- Discussions, questions, voire implication dans le forum = **1% des inscrits**

# 1. Contexte

## Problématique

**Quels leviers pour inciter les inscrits à enrichir leur parcours d'apprentissage dans nos MOOC ?**

### **Exemples de pratiques à favoriser :**

- Re-visionnage des vidéos,
- Croisement des connaissances et des points de vue apportés dans les vidéos,
- Recherches personnelles et complémentaires à ce qui est présenté dans le cours,
- Etc.

## 2. Directs & enquêtes

### Idée

- Proposer aux personnes inscrites au MOOC des temps d'échange avec les intervenants du cours
- Y associer un travail préparatoire / complémentaire basé sur :
  - La préparation de questions sur le forum
  - La proposition de défis ou d'enquêtes, avec des observations déposées sur le forum

## 2. Directs & enquêtes

### Réalisation

- Un cycle de Directs
  - 30 minutes de présentation + 30 minutes d'échanges
  - Utilisation de Zoom
  - Enregistré puis déposé sur la plateforme
  - Un Direct tous les 15 jours durant toute la durée du MOOC
- Pour chaque Direct, un fil de discussion préparatoire
- Une enquête par mois, en lien avec les thèmes des Directs de ce même mois.
  - L'enquête photo est très accessible et privilégiée

## 2. Directs & enquêtes

### Résultats

- En moyenne 200 participants / Direct
- Un public fidélisé et de plus en plus nombreux
- Un travail préparatoire nourri

**MOOC ARBRES - DIRECT DU 11 MAI 2023**

Les forces et les faiblesses des arbres



Marc-André SELOSSE  
Professeur au Muséum  
national d'Histoire naturelle

**Pour ce Direct, 300 participants soit 2% des inscrits !**

## 2. Directs & enquêtes

### Résultats

- Des enquêtes associées à de nombreuses observations
- Exemple de l'enquête-photo d'avril « Enracinés »

#### Re: L'enquête - photo d'avril : "Enracinés"

Par : Lylly le 31 mars 2023 08:39



En bord de Creuse ...  
lly

#### Re: L'enquête - photo d'avril : "Enracinés"

Par : Rimass le 10 avril 2023 15:05

En bord de chemin de forêt dans les Vosges



#### Re: L'enquête - photo d'avril : "Enracinés"

Par : edebuire le 12 avril 2023 10:49

La mangrove à Marie galante



#### Re: L'enquête - photo d'avril : "Enracinés"

Par : babish le 31 mars 2023 10:18

Saule au bord d'un lac en cours de curage...



# 3. Sciences participatives

## Idée

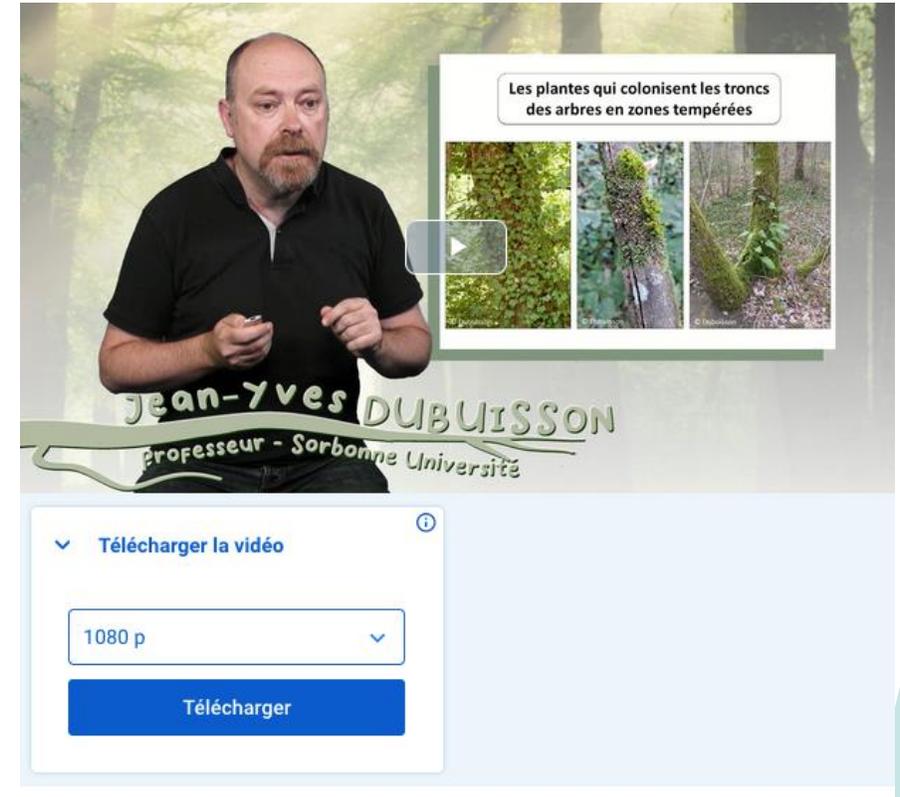
- Proposer aux personnes inscrites au MOOC de s'impliquer dans des démarches de sciences participatives

**Sciences participatives** : formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non-scientifiques-professionnels, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes, participent de façon active et délibérée.

# 3. Sciences participatives

## Réalisation

- Partenariat avec Tela Botanica, animateur de plusieurs programmes de sciences participatives en France dans le domaine du végétal
- Renvoi, dans le MOOC, vers plusieurs programmes de ce type :
  - Recensement collaboratif des arbres
  - Observatoire des saisons
  - Lichens Go
  - sTREEts



The screenshot shows a video player interface. The video content features a man, Jean-Yves Dubuisson, a professor at Sorbonne University, speaking in a forest. A text overlay reads "Les plantes qui colonisent les troncs des arbres en zones tempérées". Below the video, there is a download menu with the option "Télécharger la vidéo" and a resolution dropdown set to "1080 p". A "Télécharger" button is visible below the dropdown.

### ET MAINTENANT, ALLONS SUR LE TERRAIN !



#### Participez au programme Lichens Go !

Suivez les lichens poussant sur les arbres en ville : ces organismes, sensibles à la pollution atmosphérique, peuvent donner une indication de la qualité de l'air extérieur. Les observations que vous transmettez alimenteront un dispositif participatif dont l'objectif est de construire une connaissance globale et partagée de l'environnement urbain.

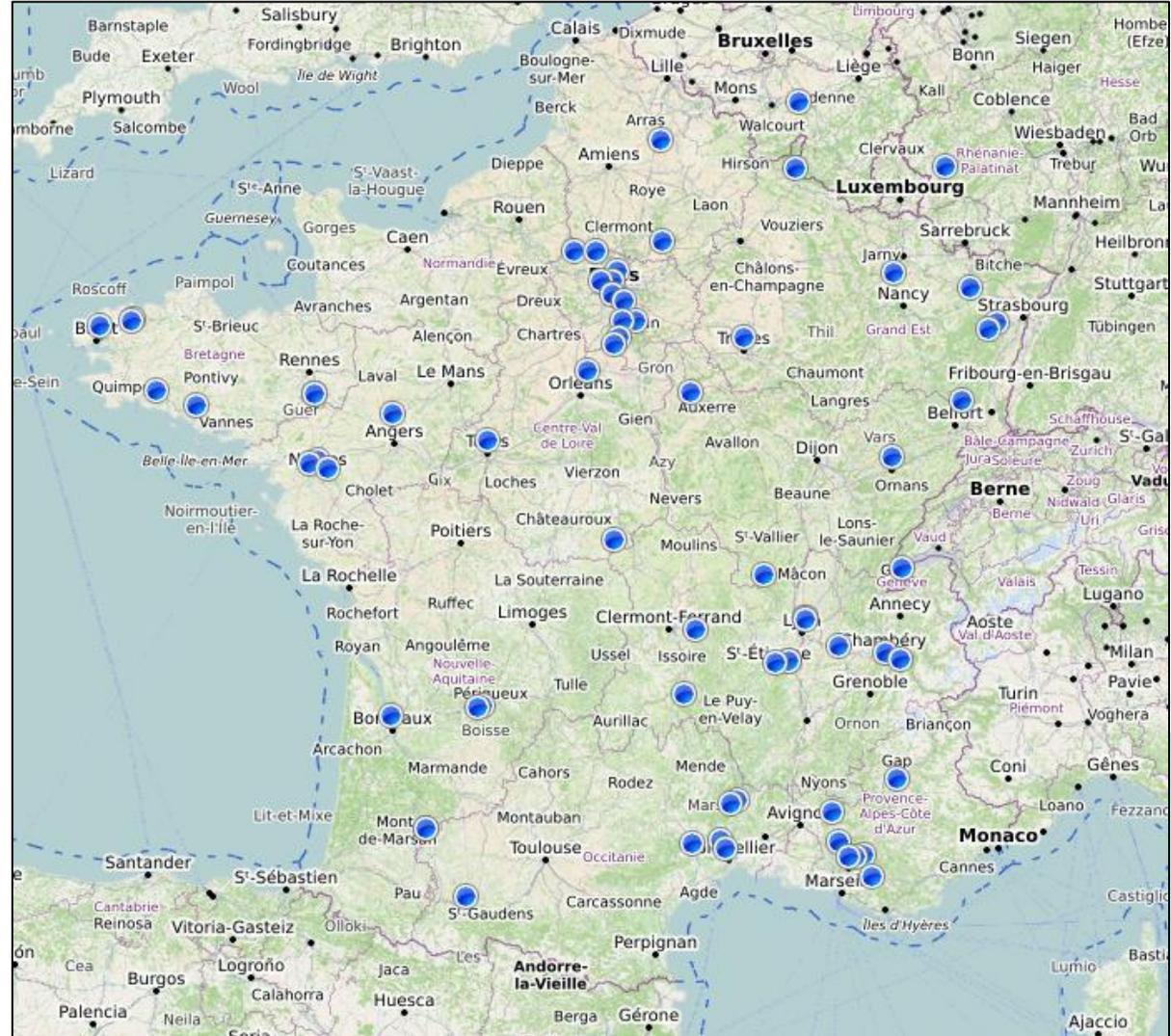
► Participez !

# 3. Sciences participatives

## Résultats

- Exemple du recensement collaboratif des arbres

Environ 70 observations >



## 4. Conclusion

- Diversification des activités proposées
- Innovations ciblant en grande partie l'interface chercheur-citoyen
- Bénéfices réels en matière d'apprentissage, voire de compétences
- Participation à ces nouvelles activités assez contrastée : besoin de pédagogie et d'accompagnement pour impliquer et engager les personnes inscrites au MOOC
- Ces voies d'innovations sont désormais systématisées dans les sessions de MOOC que l'on propose

# Les Rendez-vous du réseau

CONNECTONS-NOUS



FRANCE  
UNIVERSITÉ  
NUMÉRIQUE

Se former en liberté

25 mai  
2023

11h



Vincent  
SENNES

Fondation UVED



Frédéric  
DE LEMOS  
ESTEVES

Université  
de Liège

## LES INNOVATIONS PÉDAGOGIQUES DANS LES COURS EN LIGNE

# Utilisation d'un MOOC et d'une animation 3D interactive en RA pour faciliter la compréhension des mécanismes du climat et de son réchauffement



Frédéric de Lemos Esteves  
Conseiller techno-pédagogique – PhD

# Les MOOCs à ULiège

Aujourd'hui, un catalogue de

**26 MOOCs** (et SPOCs)

+ 15 nouv. MOOCs en Prod.

dont 8 prévu pour 2023



Près de **440.000** apprenants

+ 100.000 en 2022

dont **8000** étudiants Uliège en 2021

Cameroun Côte d'Ivoire Espagne Tunisie Algérie

Maroc France Belgique Canada Haïti

+113 enseignants/assistants Uliège

+ 287 experts



# Les MOOCs à ULiège

## Une équipe

### CARE Outils Numérique – Digital Tools

Directeur – Coordinateur de production – Équipe technique (5) – Équipe techno-pédagogique (3)



## Une méthode

### PEPITE



# Pourquoi un MOOC en climatologie ?

- **Sujet d'actualité préoccupant**





# Pourquoi un MOOC en climatologie ?

- Soutien à l'apprentissage à ULiège
  - Articulation au cours (mode pendule)
  - Alternance entre MOOC et présentiel
  - Utilisation en classe inversée
  - Avantage : rythme du cours, plus cadrant
  - Inconvénient : moins d'autonomie



LIÈGE université  
MOOC



LIÈGE université  
Géographie

LIÈGE université  
Climatologie & Topoclimatologie



MOOC

Présentiel

MOOC

Présentiel

MOOC

Présentiel

MOOC

Présentiel

MOOC

Présentiel

# Pourquoi un MOOC en climatologie ?

- Confusions et fake news



Donald J. Trump

@realDonaldTrump



The concept of global warming was created by and for the Chinese in order to make U.S. manufacturing non-competitive.



# Question !

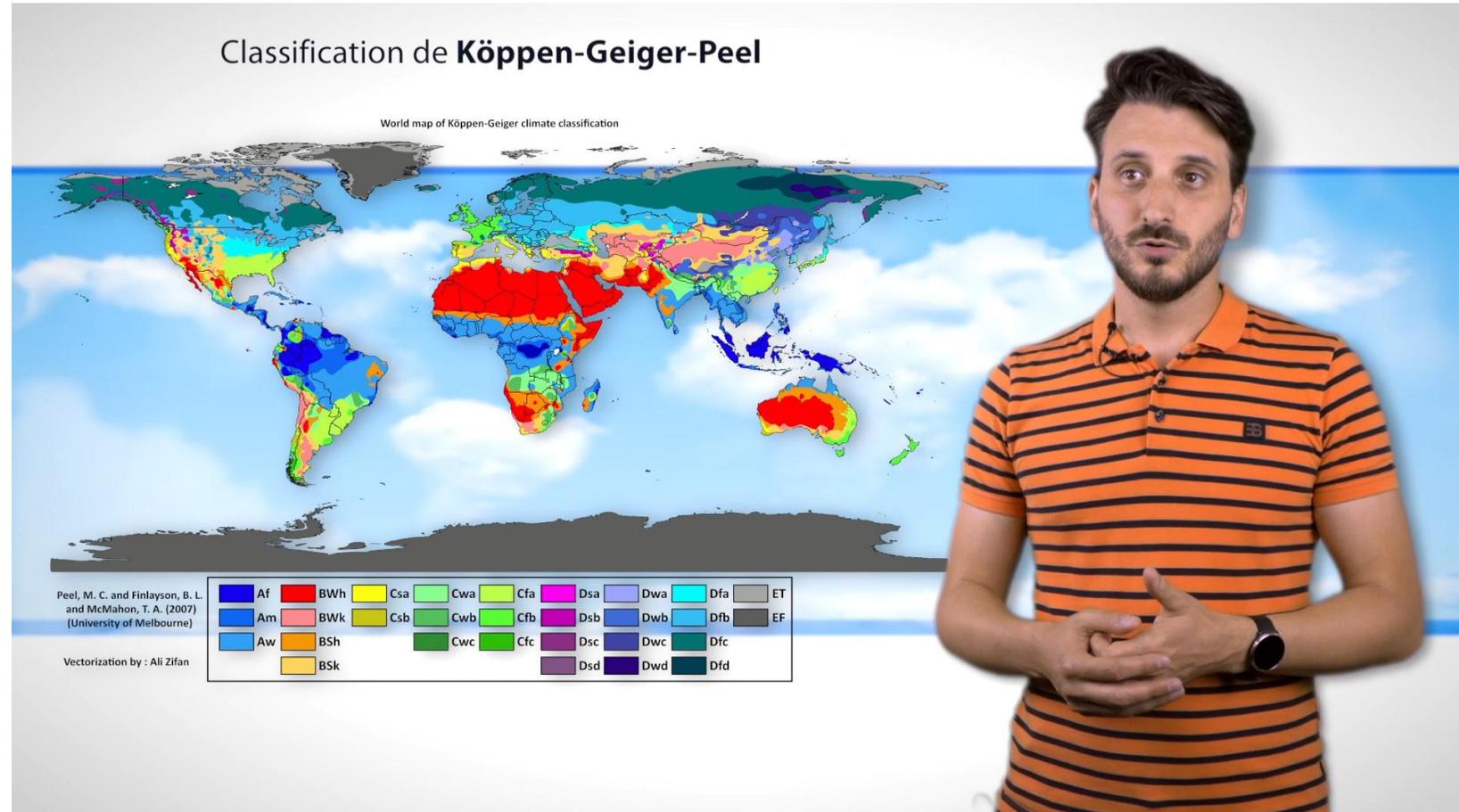
- **A – 4**
- **B – 5**
- **C – 6**
- **D – 7**

**Combien de grandes classes  
de climats existe-t-il sur Terre ?**

# Combien de grandes classes de climats existe-t-il sur Terre ?

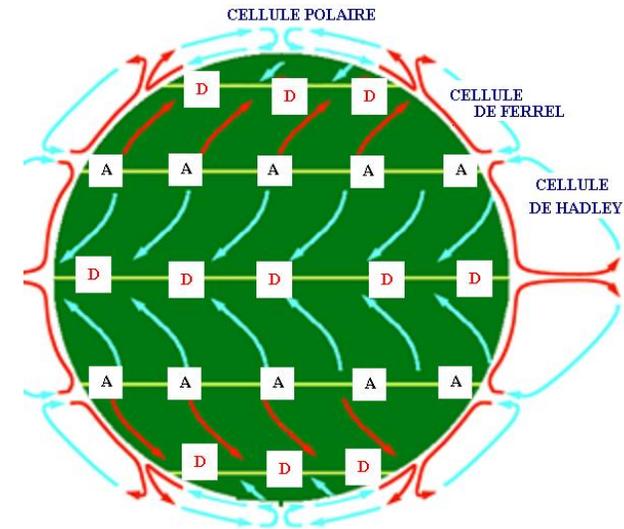
• B – 5

1. Tropical
2. Désertique
3. Subtropical/tempéré
4. Continental
5. Polaire



# Difficultés de compréhension

- Circulation atmosphérique générale
- Répartition des climats sur Terre
- Bilans radiatifs
- Effet de Foehn



Tout comprendre sur le climat et son réchauffement - session 1

ULiège - 108022  
Terminé - juin 20, 2022



Voir le cours

# Innovations pédagogiques de nos MOOCs

## Aide à l'apprentissage

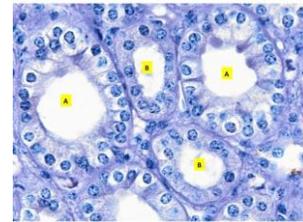


### Introduction à l'histologie : exploration des tissus du corps humain

ULiège - 108001  
Commencé - févr 10, 2023



Voir le cours

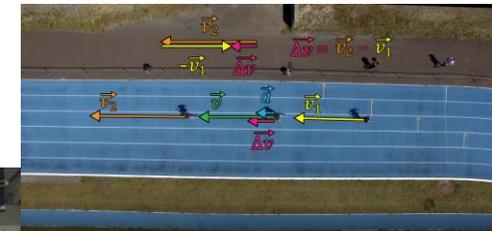
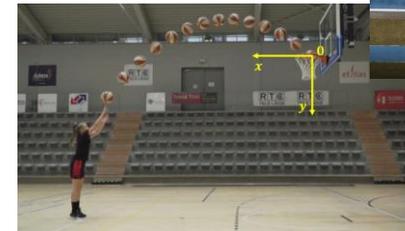


### La physique générale pour bien entamer l'enseignement supérieur - session 3

ulg - 108019  
Commencé - sept 26, 2022



Voir le cours

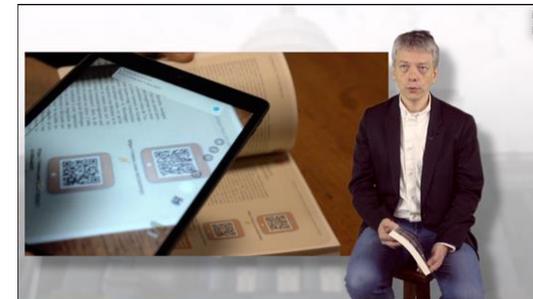


### La Fabrique de l'aide internationale

ulg - 108004  
Terminé - mai 16, 2022

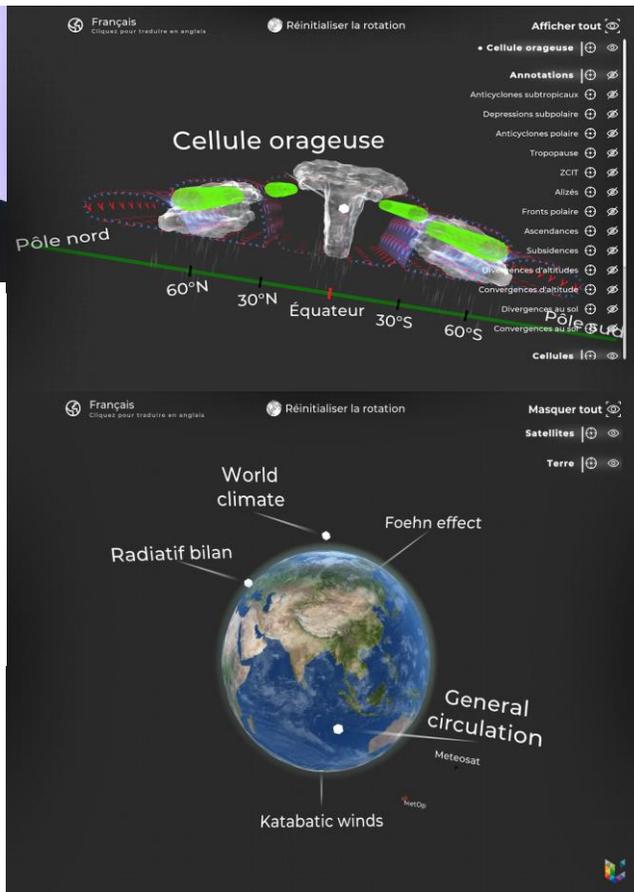


Voir le cours



# Innovation pédagogique du MOOC Climato

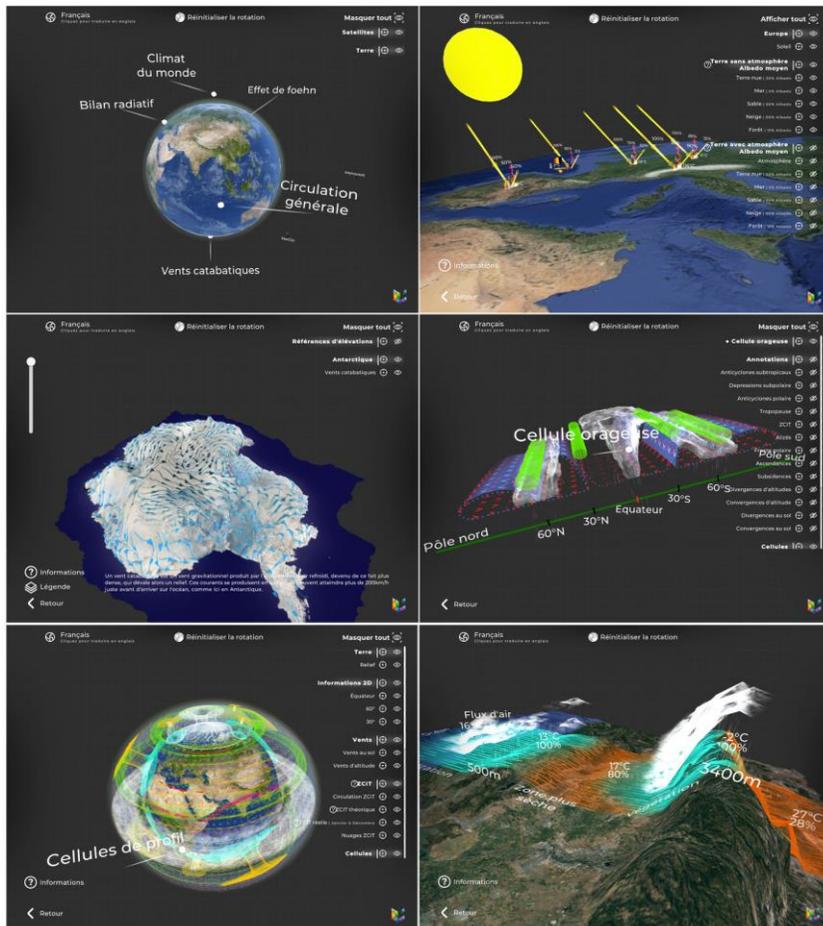
- Création d'une animation 3D en réalité augmentée



- Modélisation et description des phénomènes les plus difficiles à comprendre
- Collaboration avec « Teaching with VR »
- Modélisation basée sur système Google Earth
- Smartphone, tablette, portable Mac

<https://apps.apple.com/be/app/climato3d/id1607114220?l=fr>

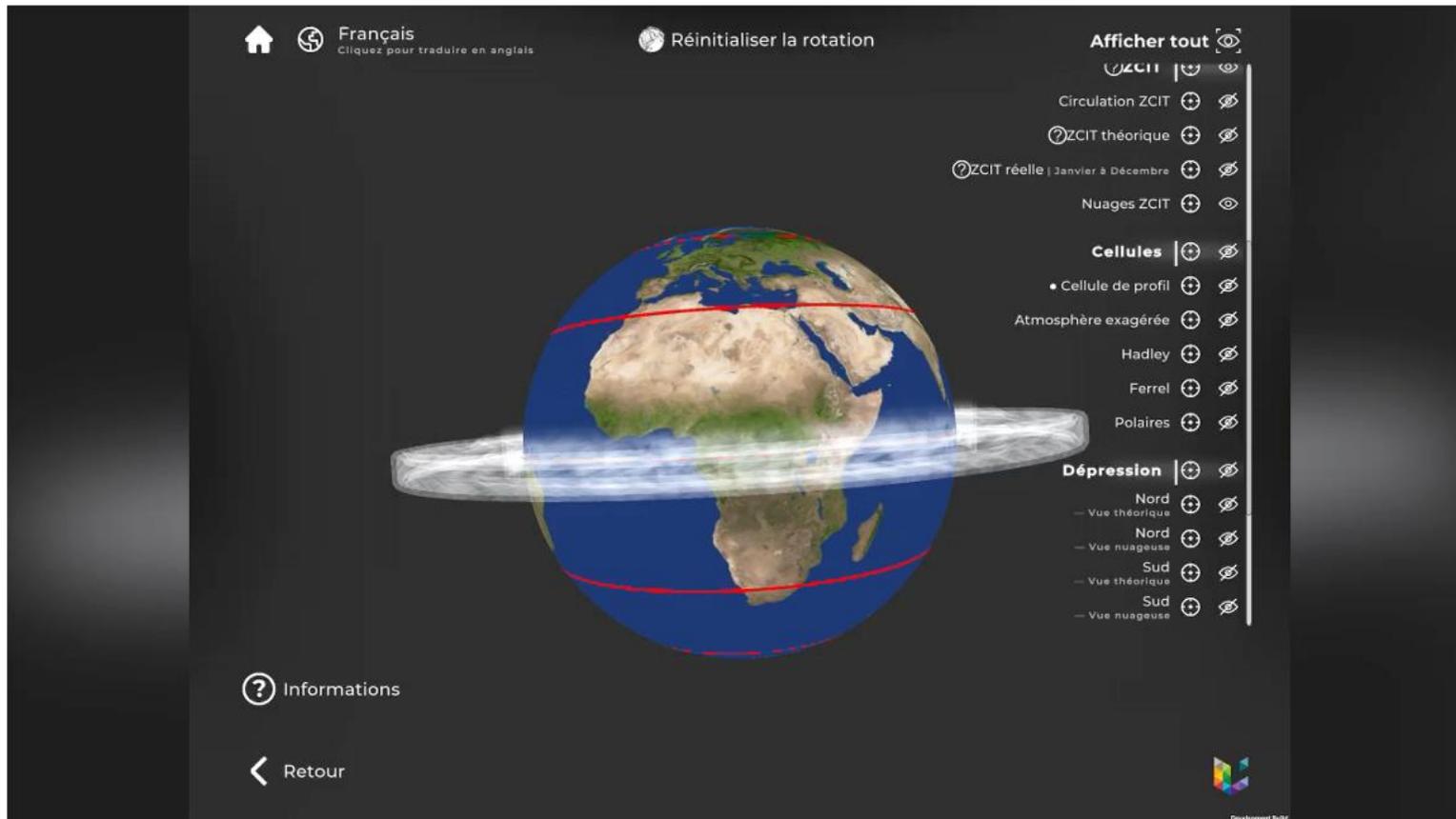
## • Création d'une animation 3D en réalité augmentée



- Climats de la terre (Peel, 2007)
- Circulation atmosphérique générale
- Cellules de Hadley, Ferrel et Polaires
- Stades de développement des orages
- Effet de Foehn
- Bilans radiatifs avec et sans atmosphère
- Vents catabatiques

# Innovations pédagogiques de nos MOOCs

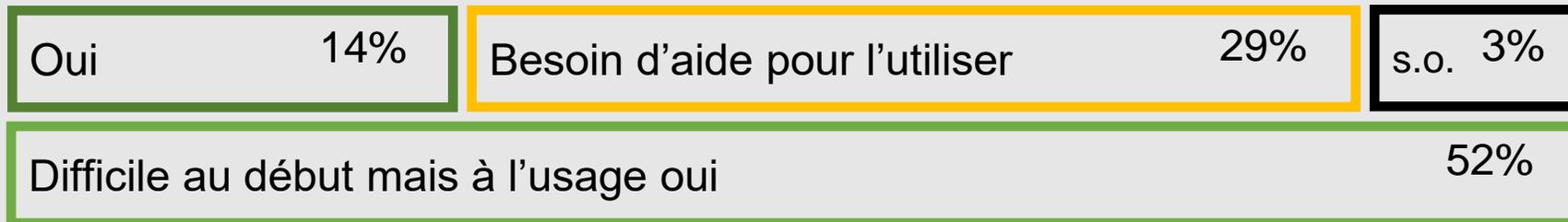
- Création d'une animation 3D en réalité augmentée



<https://youtu.be/GLR2mcb3r6c>

- Perception de Climato3D par les apprenants du MOOC

Avez-vous trouvé l'application suffisamment intuitive ?

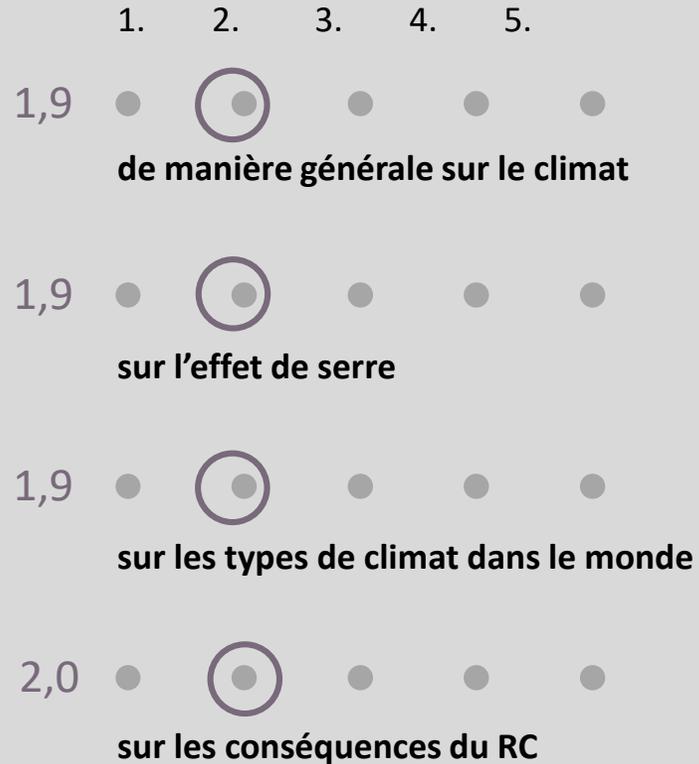


n = 197

66% trouvent Cimato3D plutôt assez intuitive 

29% ont besoin d'un mode d'emploi 

Ce MOOC vous a-t-il permis d'accroître votre niveau de connaissance :

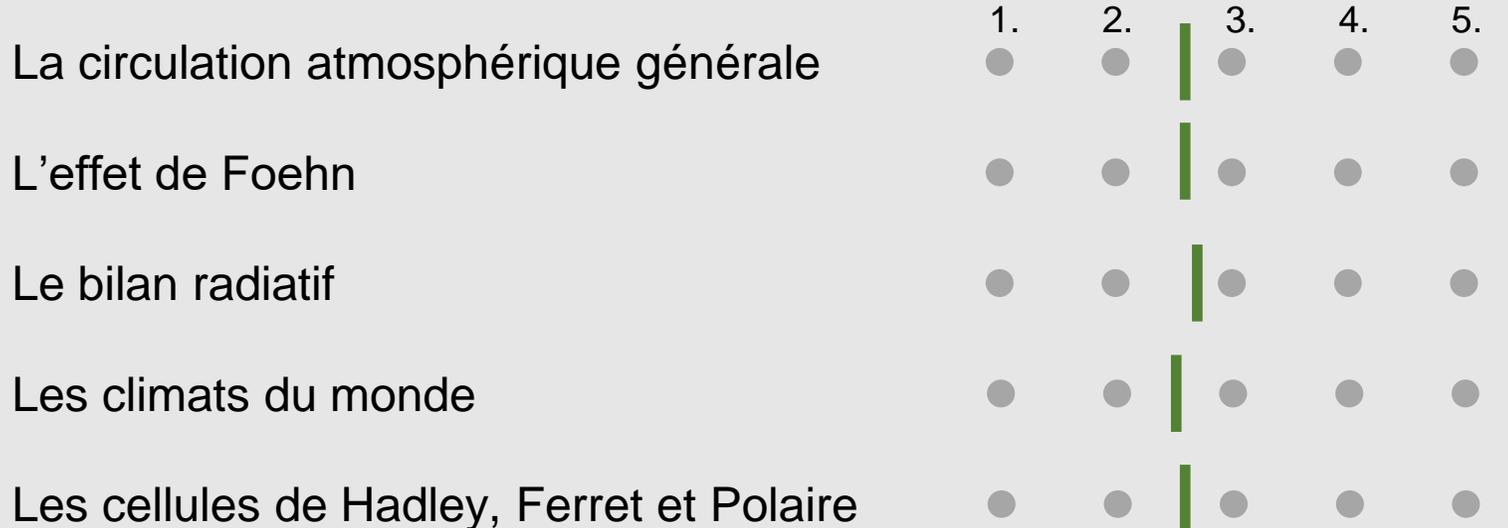


D'accord 😊 👍

n = 400

(1: tout-à-fait d'accord, 2: d'accord, 3: neutre, 4: pas d'accord, 5: pas du tout d'accord)

L'utilisation de l'application vous a aidé à mieux comprendre :



n = 197

« Plutôt d'accord » 🧠

Climato3D est un plus mais doit être contextualisée 📄



## 1. Motivation



Dans quelle mesure l'ensemble des activités proposées dans le cadre du MOOC vous ont-elles demandé de fournir un effort particulier ?



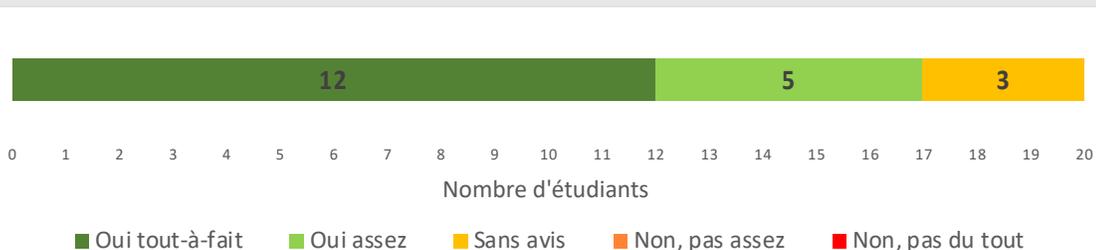
## 2. Satisfaction

Les supports (capsules vidéos, retranscriptions, documents complémentaires, etc) proposés dans le MOOC étaient-ils adaptés et complets ?



## 3. Compétence

Pensez-vous avoir accru votre niveau de connaissance grâce à ce MOOC ?



## 3b. Qu'est-ce qui a favorisé ou constitué un frein ?

### Favorisé :

- Capsules courtes
- Dynamisme
- Replay
- Retranscriptions
- Experts
- Explications, illustrations
- Petits tests

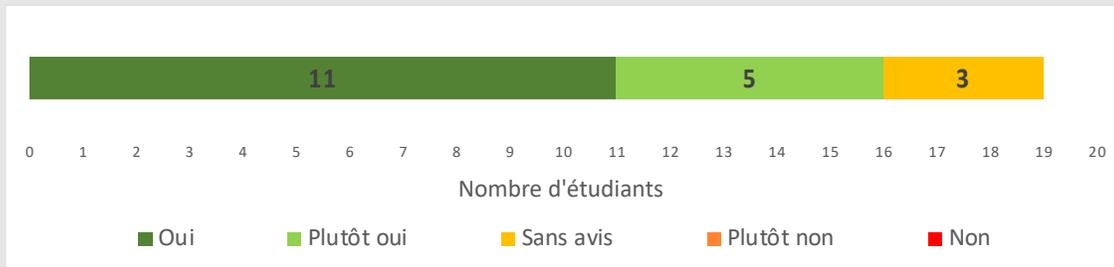
### Freiné :

- Pas de slides
- Rythme
- Interactions
- La flemme...

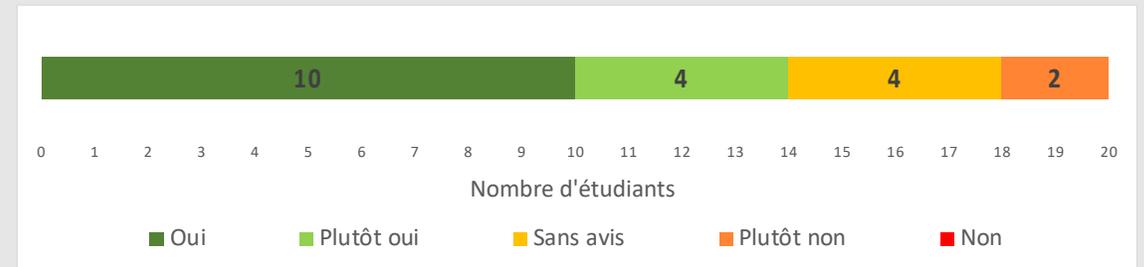


## 4. Contrôlabilité

Avez-vous l'impression d'avoir appris différemment à l'aide de ce MOOC que lors des cours magistraux ?



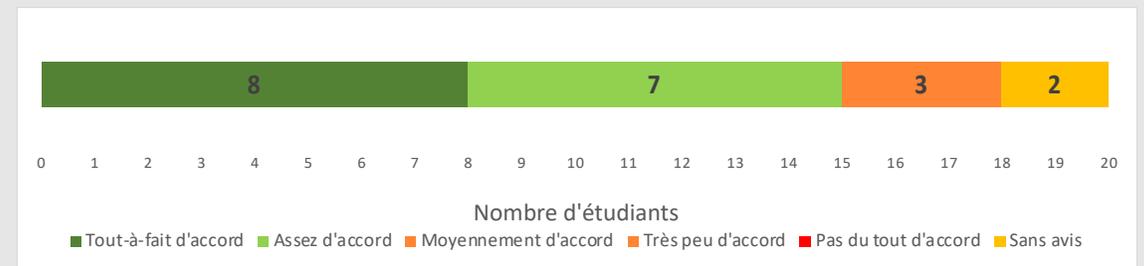
Pensez-vous que l'utilisation d'un MOOC dans le cadre d'un cours permet de mieux organiser vos temps d'étude ?



A refaire, comment souhaiteriez-vous suivre le cours relié au MOOC que vous avez suivi ?

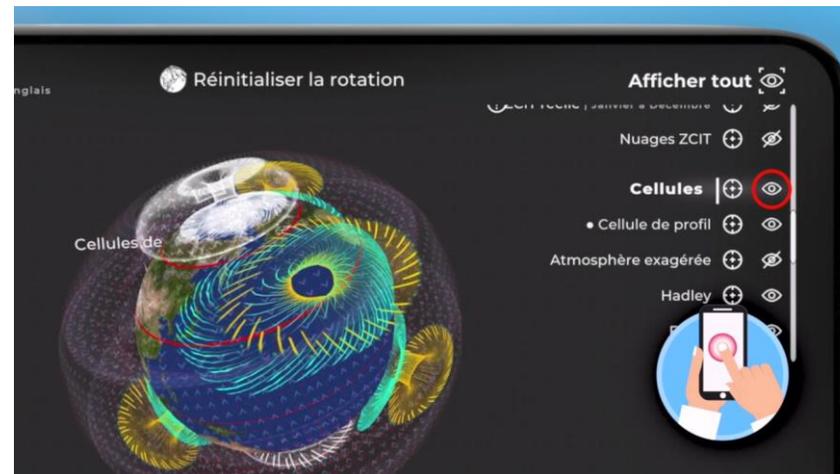
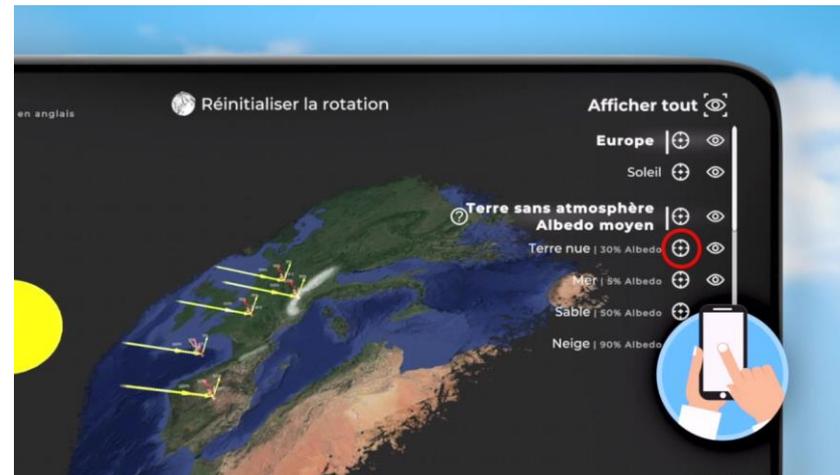


Le MOOC est un outil d'apprentissage stimulant et motivant

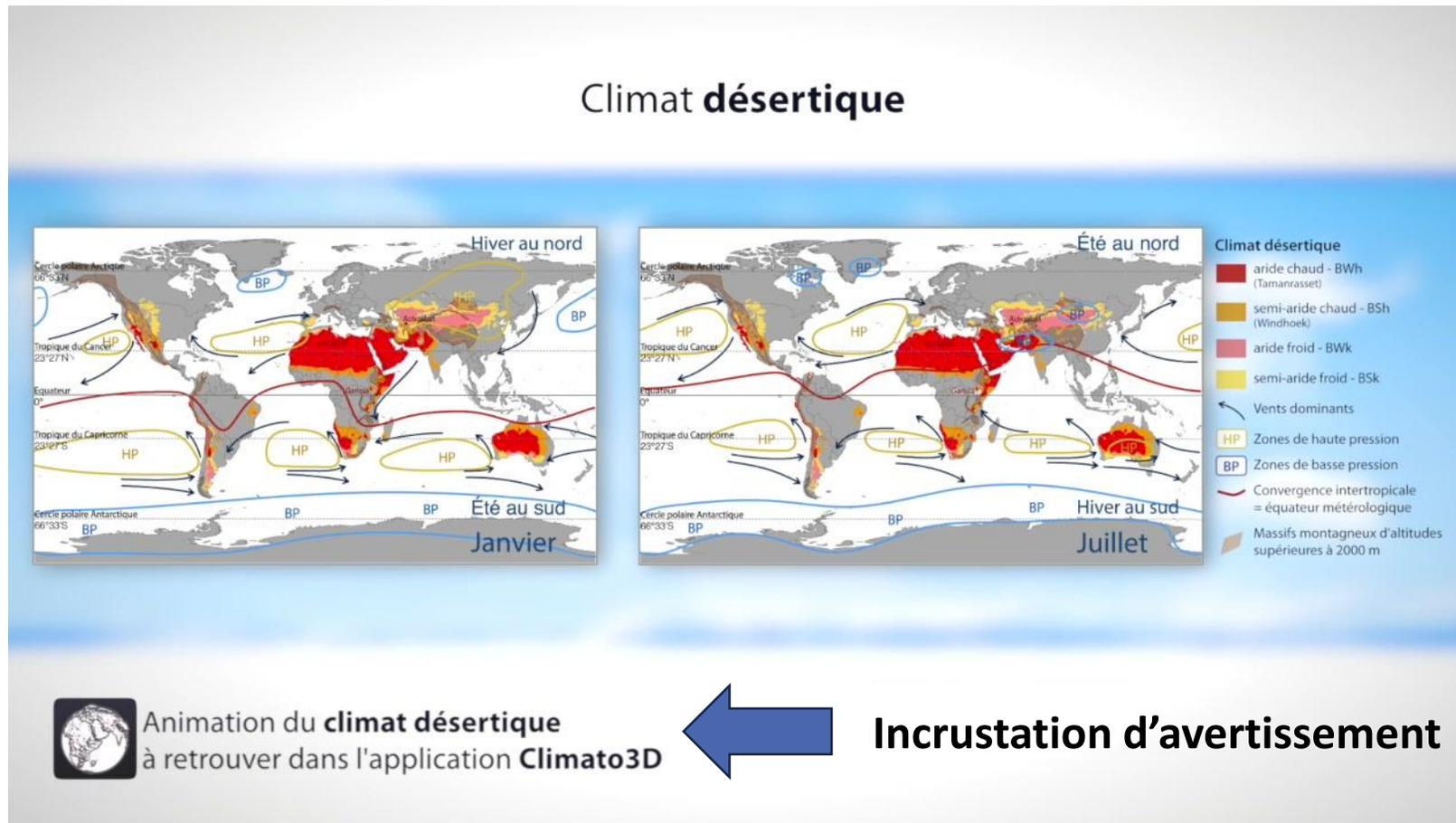


# Session 2023 : améliorations

## 1. Création d'une capsule mode d'emploi (module 0)



## 2. Balisage des moments durant lesquels utiliser l'application



# Conclusions et perspectives

- **Retours encourageants 😊**

## fin de mooc, merci

Par : [zibou7](#) le 20 mars 2023 15:22

Remerciements chaleureux pour ce mooc très structuré, et autres qualités ...

Considérant l'importance du travail de conception beaucoup de gratitude.

## Merci pour le MOOC.

Par : [ermete34](#) le 21 mars 2023 07:29

Le 20 Mars 2023 J'ai terminé mon étude sur le climat et son réchauffement. Je suis très heureux d'améliorer mes connaissances dans ce domaine grâce à l'équipe pédagogique qui a su bien organiser le MOOC. Tout d'abord, merci pour l'application de Climato3D.

Modifier

[zibou7](#)

## Bravo pour ce MOOC

Par : [SabineBalland](#) le 15 avril 2023 16:28

Je viens de suivre une seconde fois les différentes vidéos afin de bien m'en imprégner.

Bravo pour les contenus très clairs et les schémas limpides.

Un grand merci !

## l'application de Climato3D

Par : [youssefmoufid](#) le 12 mars 2023 20:32

J'ai aimé l'application, je suis émerveillé par les études menées par les autorités concernées, et j'espère éclairer le Maroc aussi, car il connaît un changement climatique important, et l'inclure comme tel dans l'application.

Merci infiniment

Messages

: 3

- **Climato3D est un plus à l'apprentissage mais son utilisation nécessite quelques ajustements. Vers Climato3D 2.0 ?**
- **La valorisation du MOOC dans les cours ULiège est un réel appui à l'enseignement hybride**



# Merci pour votre attention !

## Avez-vous des questions ?

POURQUOI,  
POURQUOI,  
POURQUOI ?



Frédéric de Lemos Esteves  
Conseiller techno-pédagogique – PhD

# Répondez au sondage

Afin de planifier une éventuelle saison 2023-2024 qui réponde à vos attentes,  
nous vous sollicitons pour des retours et des suggestions.

Votre avis sur les Rendez-vous du  
Réseau Saison 3



<https://www.reseau-fun.help/hc/fr/articles/10877602722845>

**MERCI !**