

# Continuité pédagogique et classe inversée

Quelques conseils et un exemple de pratique



RÉGION ACADÉMIQUE  
OCCITANIE

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION



# Les outils utilisés :

- Espace dédié sur le site du CNED « Ma classe virtuelle »



- Communication par mail et/ou ENT pour diffusion des documents et des informations aux élèves

- Une caméra flexible type Camera HUE



# Mise en place du dispositif

- Créer la classe virtuelle sur le site du CNED avec l'adresse académique :
  - vous disposez alors d'un lien modérateur à copier dans votre navigateur à chaque ouverture de session.
  - Vous disposez d'un lien participant unique à envoyer à vos élèves : il n'y a qu'un seul lien pour toutes vos classes.
- Fournir aux élèves le lien « participant » et l'horaire de connexion. Pour la première connexion, leur fournir aussi une notice d'utilisation de la plate-forme (voir ci-après). Les élèves se connectent depuis leur téléphone ou un ordinateur.

# Exemple de notice possible :

The screenshot shows a Zoom meeting window with a document titled "Exercices18\_19\_20.pdf (2/2)" displayed. The document contains a chemistry exercise about acetic acid titration. The exercise text is as follows:

**20 • De l'acide éthanoïque dans nos salades !**  
Un vinaigre est une solution aqueuse contenant de l'acide éthanoïque  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . Pour vérifier la teneur en acide d'un vinaigre, on procède à un titrage par conductimétrie.

On dose un volume  $V_a = 10,0$  mL de vinaigre dilué 20 fois par une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium de concentration molaire  $c_b = 5,0 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ . Avant de procéder au titrage, on ajoute 150 mL d'eau distillée dans le bécher.

1. a. Pourquoi faut-il ajouter 150 mL d'eau distillée ?  
b. Schématiser le montage de titrage.  
c. Détailler le protocole de dilution de la solution commerciale.

La courbe de titrage obtenue est donnée ci-dessous.

$V_b$ (mL)	$G$ (pH)
0,0	0,0
2,0	0,1
4,0	0,2
6,0	0,3
8,0	0,4
10,0	0,5
12,0	0,6
14,0	0,7
16,0	0,8
18,0	0,9
20,0	1,0
22,0	1,1

2. a. Écrire l'équation de la réaction de titrage.  
b. Interpréter l'allure de la courbe de titrage.  
c. Déterminer, en justifiant, le volume équivalent.  
d. Déterminer la concentration  $c_a$  en acide éthanoïque dans la solution de vinaigre diluée. Justifier.  
e. En déduire la concentration  $c_a$  en acide éthanoïque dans le vinaigre commercial.

3. L'acidité d'un vinaigre est exprimée sur les bouteilles en degré. Un degré (°) correspond à la présence de 1 g d'acide éthanoïque dans 100 g de vinaigre.

a. Déterminer la masse d'acide acétique dans 100 g de vinaigre commercial. En déduire l'acidité du vinaigre en degré.  
b. Sur la bouteille du vinaigre étudié, on lit « 7° ». La valeur trouvée expérimentalement correspond-elle à la valeur portée sur l'étiquette ? On justifiera en calculant l'écart relatif.

Données. Couples acide-base en jeu :  
 $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq})/\text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq})$ ;  $\text{H}_2\text{O}(\text{liq})/\text{OH}^-(\text{aq})$ .  
Conductivités molaires ioniques :  
 $\lambda(\text{CH}_3\text{COO}^-) = 4 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{mol}^{-1}$ .  
D'autres valeurs sont données fig. 2 du cours.  
Masse volumique du vinaigre :  $\rho_{\text{vinaigre}} = 1,0 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ .  
Masse molaire de l'acide acétique :  $M = 60,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ .

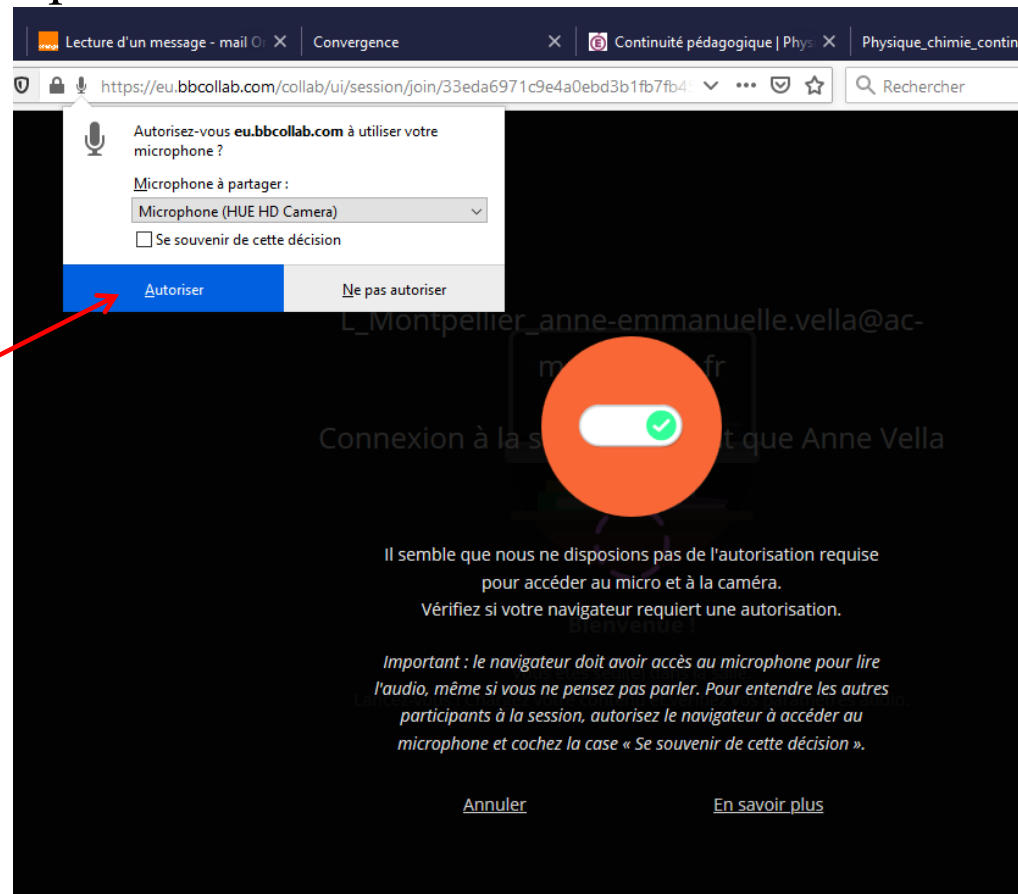
Callouts in the image:

- En cliquant ici, vous basculerez de l'écran montrant les docs numériques à ma webcam, lorsque j'expliquerai des notions ou corrigerai un exercice par exemple...cela passera en plein écran et le doc en petit...
- Vous cliquerez ici pour demander la parole, poser une question, faire un commentaire...à respecter impérativement
- Il faudra cliquer ici pour activer votre micro et que je puisse vous entendre
- Il faudra cliquer ici pour qu'on se voie les uns les autres (active la webcam)

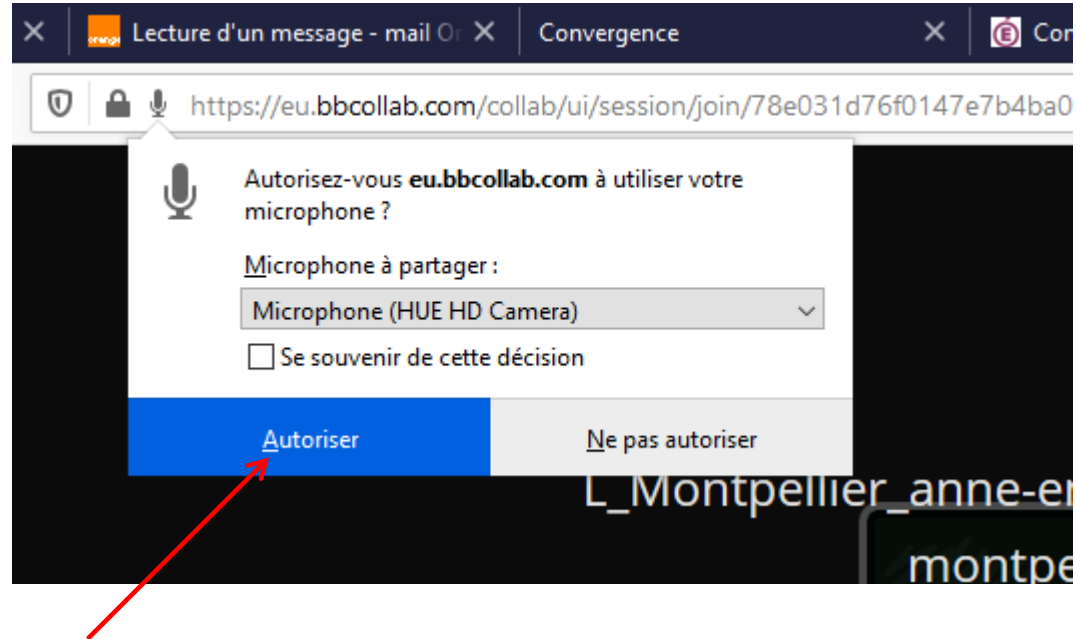
# Fonctionnement de la plate-forme

- En copiant le lien « modérateur » dans le navigateur, une fenêtre s'ouvre pour demander l'accès au micro:

Cliquer sur « Autoriser »



- Puis une seconde fenêtre pour demander l'accès à la webcam :



Cliquer sur « Autoriser »

# Vous arrivez ensuite sur votre page

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Onglets partageant des périphériques Aide

Cours : Classes Virtuelles x Lecture d'un message - mail x Convergence x Continuité pédagogique | Phys x Physique\_chimie\_continuite - phys x L\_Montpellier\_anne-emmanuel x

https://eu.bbcollab.com/collab/ui/session/join/78e031d76f0147e7b4ba0201

Rechercher

Bienvenue !  
Vous êtes seul(e) dans la salle.  
Lancez-vous ! Chargez votre contenu et vérifiez vos paramètres audio.

Cliquer ici pour ouvrir le menu qui vous permettra de faire vos réglages de sessions (à faire à chaque ouverture de session)

Permet d'activer ou désactiver votre micro et votre caméra : pensez à les activer pour que les élèves vous entendent et voient ce que vous filmez à la webcam !

Permet d'activer ou désactiver votre micro et votre caméra : pensez à les activer pour que les élèves vous entendent et voient ce que vous filmez à la webcam !

# Réglages possibles :

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://eu.bbcollab.com/collab/ui/session/join/78e031d76f0147e7b4ba0201>. The browser tabs include 'Cours : Classes Virtuelles', 'Lecture d'un message - mail', 'Convergence', 'Continuité pédagogique | Phys', 'Physique\_chimie\_continuite - phys', and 'L\_Montpellier\_anne-emmar'. The main content area is a dark-themed virtual classroom interface. On the right, a 'Mes paramètres' (My settings) panel is open, showing the user's name 'Anne Vella' and role 'Modérateur'. The settings are categorized into 'Paramètres audio et vidéo', 'Paramètres des notifications', and 'Paramètres de la session'. Under 'Paramètres de la session', there are several options: 'Afficher uniquement les images de profil des modérateurs' (unchecked), 'Les participants peuvent :' (Participants can:), 'Partager l'audio' (checked), 'Partager la vidéo' (checked), 'Publier des messages dans le chat' (checked), and 'Dessiner sur le tableau et dans les fichiers' (unchecked). At the bottom of the interface, there is a toolbar with icons for chat, profile, and settings. A red arrow points from the settings gear icon in the toolbar to the 'Mes paramètres' panel. Another red arrow points from a text box to the webcam icon in the toolbar.

Ici, un aperçu de ce qui est vu à la webcam flexible : l'aperçu est inversé par rapport à ce que voient les élèves

Cliquer sur la roue crantée pour accéder aux paramètres : cocher pour les participants : le partage de l'audio et l'autorisation de publier des messages dans le chat (très utilisé par les élèves)

Mes paramètres

Anne Vella  
Modérateur

Paramètres audio et vidéo

Paramètres des notifications

Paramètres de la session

Afficher uniquement les images de profil des modérateurs

Les participants peuvent :

Partager l'audio

Partager la vidéo

Publier des messages dans le chat

Dessiner sur le tableau et dans les fichiers

Signaler un problème

Taper ici pour rechercher

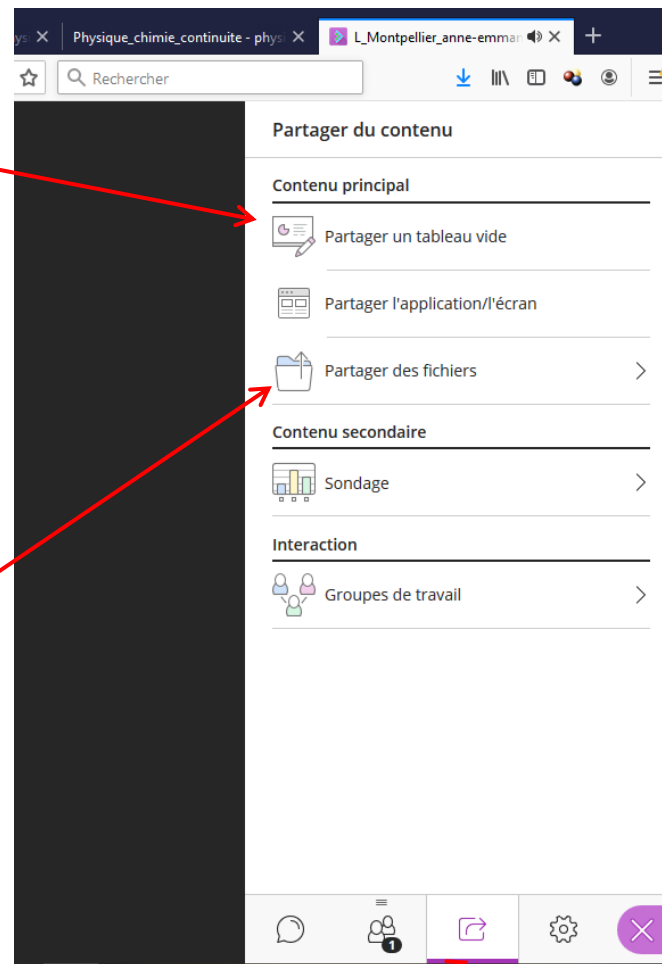
16:36  
21/03/2020



# Partager du contenu

Vous pouvez partager un tableau vide : une fenêtre s'ouvre sur laquelle vous pouvez écrire à l'ordinateur à l'aide de la souris ou d'un traitement de texte.

Partager vos propres fichiers supports au format Powerpoint, PDF...votre fichier s'affiche alors en pleine page



Cliquer ici pour partager du contenu

# Exemple de contenu partagé : un diaporama

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Onglets partageant des périphériques Aide

Cours : Classes Virtuelles x Boîte de réception - mail Orange x Convergence x Continuité pédagogique | Phys x Physique\_chimie\_continuite - phys x L.Montpellier\_anne-emma

https://eu.bbcollab.com/collab/ui/session/join/78e031d76f0147e7b4ba0201c3e

Rechercher

Parcourir les diapositives

Sélectionner la diapositive à laquelle accéder

01 Chapitre 7P : Mouvements des satellites et des planètes

02

03 I- Cinématique des mouvements circulaires

1. Repère de Frénet :

- Origine au centre du système
- Repère constitué de deux vecteurs unitaires :  $\vec{e}_r$  ou  $\vec{e}_\rho$  ou  $\vec{e}_R$  et  $\vec{e}_\theta$  ou  $\vec{e}_\phi$  ou  $\vec{e}_T$

Dans ce repère les vecteurs vitesses et accélérations ont pour coordonnées :

Présentation.pptx (1/9)

Lucas

Taper ici pour rechercher

16:59 21/03/2020

Seul le modérateur peut faire avancer le diaporama...

# Voir la liste des participants :

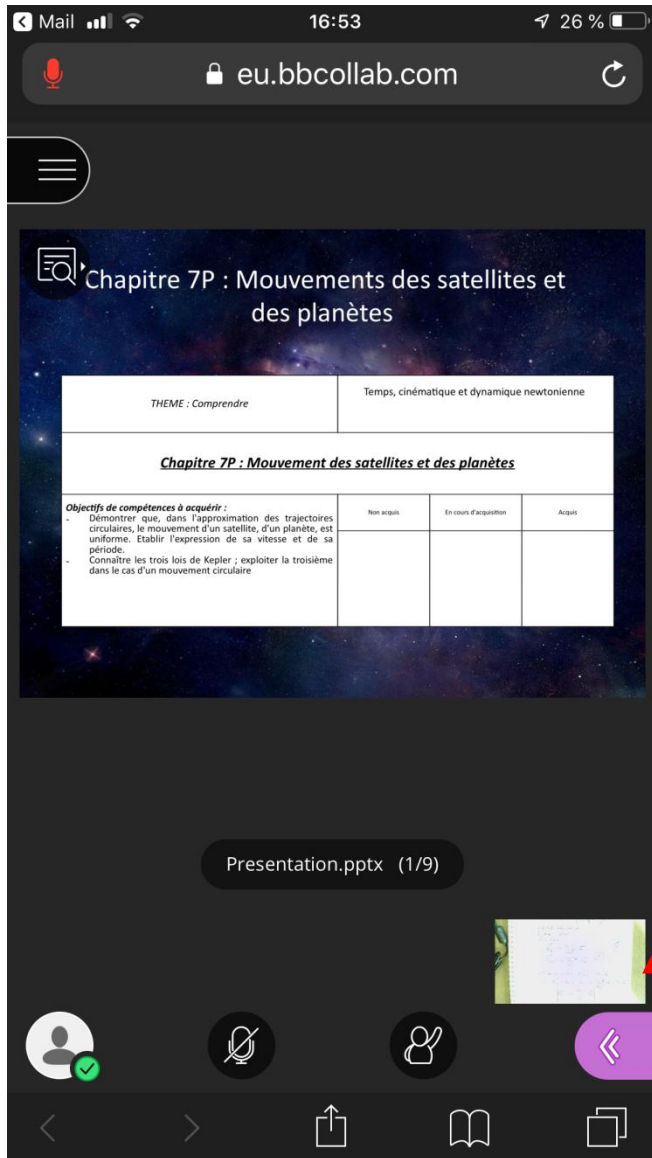
The screenshot shows a web browser window with several tabs open, including 'Cours : Classes Virtuelles', 'Boîte de réception - mail Orange', 'Convergence', 'Continuité pédagogique | Phys', 'Physique\_chimie\_continuite - phys', and 'L\_Montpellier\_anne-emman'. The address bar shows the URL 'https://eu.bbcollab.com/collab/ui/session/join/78e031d76f0147e7b4ba0201c3e'. The main content area is dark with a large white '@' symbol. A notification at the top says 'Lucas a rejoint la session'. On the right, a sidebar shows '2 personnes présentes', '1 modérateur' (Anne Vella), and '1 participant' (Lucas). At the bottom, a toolbar contains icons for chat, participants, screen sharing, settings, and close. Three text boxes with white text on a black background provide instructions: 'Lorsqu'un élève se connecte (ou se déconnecte), vous recevez une notification push-up et il apparaît dans la liste des participants.' (pointing to the notification), 'Cliquer ici pour accéder à la liste des participants.' (pointing to the participants icon in the toolbar), and 'Cliquer ici pour accéder aux messages du chat. Dès qu'un élève écrit, le message s'affiche ici ET sur l'écran' (pointing to the chat icon in the toolbar).

Lorsqu'un élève se connecte (ou se déconnecte), vous recevez une notification push-up et il apparaît dans la liste des participants.

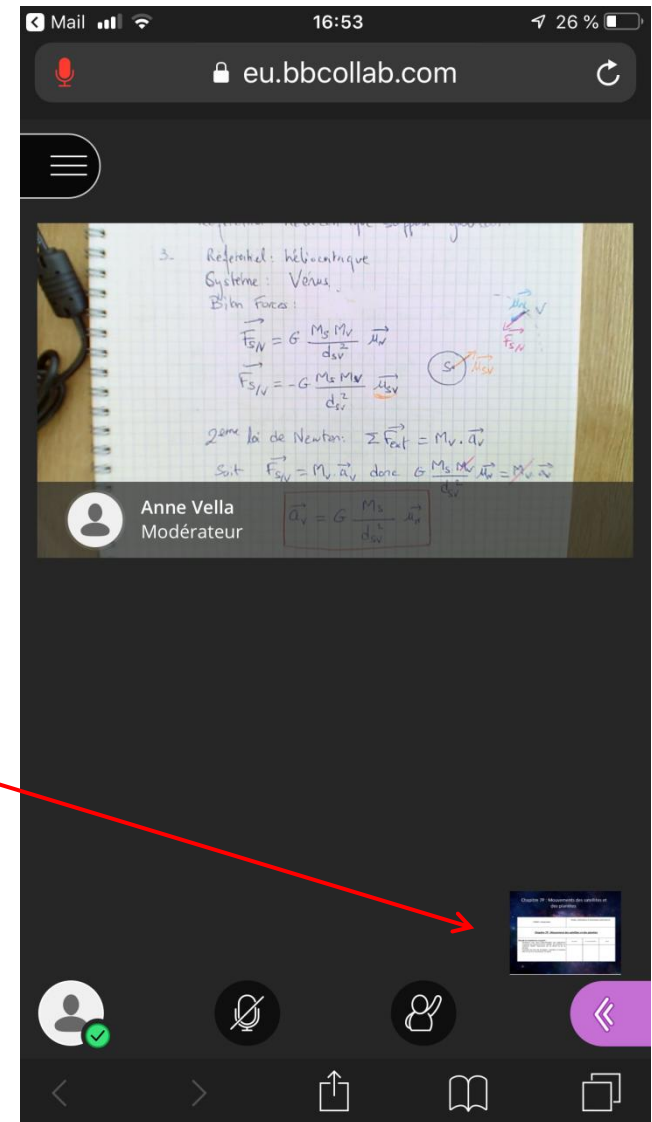
Cliquer ici pour accéder à la liste des participants.

Cliquer ici pour accéder aux messages du chat. Dès qu'un élève écrit, le message s'affiche ici ET sur l'écran

# Coté élève : son écran sur téléphone ou PC



L'élève bascule du fichier partagé à l'écran de la webcam facilement en cliquant sur l'un ou l'autre.



# Comment associer ce dispositif à la classe inversée ? Un exemple de pratique

- On peut envoyer à l'avance le support de cours aux élèves, à compléter et des liens vidéos ou un diaporama pour les aider à construire leur cours avant la séance en classe virtuelle.
- Pendant la séance en classe virtuelle, on vérifie que tout le monde a pu compléter correctement son cours.
- On peut alors travailler sur des exercices (diffusés en amont). Les élèves cherchent individuellement pendant la séance et peuvent poser leurs questions. Tout le monde entend les questions posées et peut participer à la réponse.