

LES DEFIS SCIENCES

Les défis sciences sont des vidéos du type « situation déclenchante » produites par des élèves qui seront par la suite soumises à d'autres élèves d'un même niveau de formation (de préférence d'un autre établissement). Ces vidéos défis s'appuient sur les notions déjà abordées en classe et seront accompagnées de documents annexes du type « coups de pouce » et vidéo réponse pensés et réalisés également par les élèves.

Aux camarades de l'autre établissement de se confronter au problème posé et de proposer leur solution !

Mise en activité des élèves et prise d'autonomie



MATERIELS NECESSAIRE

- Prise de vue
- Prise de son
- Logiciel de montage vidéo (Movie maker, Corel, ...)
- Dossier commun pour regrouper les fichiers (ENT, drive, ...)



CONTEXTE PEDAGOGIQUE GENERAL

Se rapprocher d'établissement(s) partenaires avant d'engager ce projet.

- Classes engagées sur un même niveau de formation avec des progressions pédagogiques différentes
- Aucun pré requis nécessaire hormis avoir traité le « module » du programme (différent par établissement)
- Durée prévisionnelle : 3 séances en demi-groupe et une séance en classe entière
- Travail en trinôme

LE DEFI

Les élèves de chaque établissement produisent une situation problème déclenchante sous forme vidéo sur le module du programme déjà traité en classe. Ils doivent réinvestir les notions abordées afin de pouvoir réaliser cette vidéo. Il est donc nécessaire que ces notions soient relativement maîtrisées par le groupe classe et que cette activité soit placée en fin de module.

Chaque établissement partenaire utilisera cette vidéo défi en classe avec ses élèves pour traiter le module et proposer une démarche scientifique pour sa résolution.

LES APPORTS DE CE PROJET

Cette expérimentation pédagogique a été testée et déployée par trois enseignants, dans des établissements différents avec des élèves aux profils différents. Dans chacune des situations les bilans suivants ont clairement être mesurés :

- Les élèves se sont montrés motivés et investis,
- Les élèves travaillent en groupe et sont autonome dans leurs choix et leurs travaux,
- Lors de ce projet, la démarche scientifique a été travaillée avec un réel bénéfice pour le reste de l'année, notamment sur la capacité à produire/proposer des protocoles,
- La compétence « communiquer » a pu être travaillée différemment,
- Un travail sur le scénario et de manière implicite sur la maîtrise de la langue est à souligner.

SCENARIO PAR ETABLISSEMENT

Séance n°1 :

- Présentation du projet global aux élèves et de son phasage.
- Réalisation d'une vidéo défi sous la forme de leur choix avec un visuel et une voix off.
- Réalisation de « Jokers » ou « coups de pouce » qui pourront aider à la résolution du défi.
- Réalisation de la vidéo réponse.

Séance n°2 :

Chaque trinôme imagine un scénario, rédige un texte pour la voix-off (enregistrement de la voix grâce à une tablette) et propose un visuel (images sur internet, réalisent une BD, un article de journal, ...)

L'ensemble est remis au professeur avec le timing pour les images. Le montage photo est réalisé par le professeur.

Séance n°3 :

Les trinômes ont accès à un ordinateur où ils réalisent des fiches « Joker » pour leur défi. Ces fiches peuvent contenir des documents d'aide supplémentaires (liste de matériels, le protocole expérimental).

Séance n°4 :

Réalisation par trinôme de la vidéo réponse au défi. Un rôle est attribué à chacun : caméraman, voix-off (lecture du texte réalisé) et celui qui réalise l'expérience. Seules les mains des élèves sont filmées.

Séance n°5 :

Les vidéos défis sont numérotées et sont présentées aux autres élèves, un vote est organisé. La vidéo défi choisie est alors envoyée au collègue d'un autre établissement (avec les jokers correspondant et la réponse au défi).

Aux camarades de l'autre établissement de se confronter au problème posé
et de proposer leur solution !

Oser laisser nos élèves discuter, échanger et se mettre en retrait

SYNTHESE DU PROJET

Suite à la réalisation de ces défis, nous avons envisager différentes voies possibles pour poursuivre dans cette démarche :

- Travailler en interdisciplinarité avec les collègues
- Travailler avec les élèves de collège ou de primaire
- Valoriser plus largement l'implication des élèves en associant les familles et/ou l'ensemble de l'établissement
- Réaliser un blog (pour garder trace des évolutions dans le travail, chaque moment de travaux pratiques un groupe d'élève réalise une vidéo support et un texte)