

L'ÉBOUEUR DE L'ESPACE

Date de mise en ligne : 13/04/2018

Dossier : 562

Un robot-éboueur qui nettoie l'espace ! Présenter un projet spatial avant-gardiste.

- **Thème** : sciences
- **Niveau** : B1, intermédiaire
- **Public** : adultes
- **Durée indicative** : 1 heure 20 sur deux cours (50 min / 30 min)
- **Extrait utilisé** : reportage de TV5MONDE (07/04/2018)

PARCOURS PÉDAGOGIQUE

Mise en route	2
• Comprendre un terme grâce à sa construction	2
Activité 1	2
• Émettre des hypothèses sur les conséquences d'un problème	2
Activité 2	2
• Comprendre les informations principales du reportage.....	2
Activité 3	3
• Relever certains détails du reportage	3
Activité 4	3
• Présenter un projet spatial novateur	3
Pour aller plus loin	4

OBJECTIFS COMMUNICATIFS / PRAGMATIQUES

- Comprendre un terme grâce à sa construction.
- Émettre des hypothèses.
- Repérer un problème et sa solution.
- Relever certains détails du reportage.
- Présenter un projet spatial avant-gardiste.

OBJECTIFS LINGUISTIQUES

- S'approprier le lexique du reportage.
- Employer l'expression du doute et de la certitude.

OBJECTIF (INTER)CULTUREL

- Découvrir des projets spatiaux novateurs.

SUGGESTIONS D'ACTIVITÉS POUR LA CLASSE

MISE EN ROUTE

→ Comprendre un terme grâce à sa construction

Lexique – binômes – 10 min (support : fiche apprenant)

Distribuer la fiche apprenant. Former des binômes.

- À partir des indices fournis dans la note, donnez une définition du terme éboueur.

Mettre en commun les propositions.

Profiter de cette activité pour introduire certains termes du reportage (décharge, déchets, débris, détritus).

Il est ensuite possible d'inviter les apprenant·e·s à émettre des hypothèses sur le titre de la fiche (qu'est-ce que l'éboueur de l'espace ? Que fait-il ?).

Pistes de correction / Corrigés :

- Un éboueur ? Pour moi, c'est une machine qui enlève les déchets.

- Oui, ou qui aspire la boue.

- Moi, je pense à une personne qui enlève la boue sur les routes parce que c'est glissant et dangereux pour les voitures.

Réponse : c'est un ouvrier chargé d'enlever les ordures ménagères.

- L'éboueur de l'espace, c'est sans doute une machine qui nettoie l'espace, qui enlève les débris pour qu'ils ne retombent pas sur terre.

- Je suis d'accord avec toi, un homme ne peut pas marcher dans l'espace pour enlever des déchets. Je pense que c'est un robot qui doit faire ce travail. Mais est-ce possible ?

ACTIVITÉ 1

→ Émettre des hypothèses sur les conséquences d'un problème

Production orale – groupe-classe – 10 min (supports : vidéo, fiche apprenant)

Faire visionner les dix premières secondes du reportage sans le son ni les sous-titres.

Faites l'activité 1 : que voyez-vous ? Quelles conséquences cela peut-il avoir ?

Écrire les mots-clés au tableau.

Pistes de correction / Corrigés :

Situation : on voit qu'il y a de plus en plus de satellites autour de la Terre.

Conséquences : ça pollue l'espace. / Il y a des problèmes de communication à cause de leur trop grand nombre. / Ils risquent de tomber sur la Terre. / Il peut y avoir des accidents entre eux. Etc.

ACTIVITÉ 2

→ Comprendre les informations principales du reportage

Compréhension orale – binômes – 15 min (supports : vidéo, fiche apprenant)

Former des tandems. Préciser qu'il ne faut pas relever tous les détails du projet, simplement son objectif.

Diffuser le reportage en masquant les sous-titres.

Réalisez l'activité 2 : écoutez le reportage. Expliquez le problème et le projet Remove Debris.

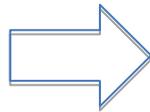
Faire comparer les réponses. Rediffuser le reportage pour que les apprenant·e·s complètent leurs notes.

Corriger ensemble.

Écrire les réponses au tableau.

Pistes de correction / Corrigés :**Problème**

Il y a beaucoup de débris de satellites autour de la Terre. Ceux-ci risquent de toucher d'autres satellites en fonction. Cela va créer un nuage de débris plus petits qui risquent à leur tour de toucher d'autres satellites et ainsi de suite.

**Solution**

Le projet *Remove Debris* a pour but de récupérer les débris de satellites afin d'éviter d'autres collisions. Le satellite *Remove Debris* va tester différents moyens d'attraper ces débris.

ACTIVITÉ 3→ **Relever certains détails du reportage**

Compréhension orale – individuel – 15 min (supports : vidéo, fiche apprenant)

S'assurer que le lexique est bien compris. Préciser que pour la question 3, les apprenant·e·s ne doivent relever que le moyen utilisé sans entrer dans les détails.

Faire visionner le reportage sans les sous-titres.

Faites l'activité 3 : écoutez le reportage. Répondez aux questions.

Former des binômes pour faire comparer les réponses.

La correction est commune. Faire des arrêts sur images si nécessaire. Écrire les réponses au tableau.

Pistes de correction / Corrigés :

1. Cette décharge a commencé en 1957 avec le lancement du premier satellite (Sputnik).
2. Le CNES estime qu'il y a environ 750 000 objets supérieurs à un centimètre qui sont actuellement en orbite.
3. Pour attraper ces débris, le satellite lance un filet ou utilise le bras d'un robot.
4. Les différents partenaires sont une université britannique (Surrey), l'école polytechnique de Milan, Airbus, l'Union européenne, l'Agence spatiale européenne et l'entreprise américaine Space-X.
5. Il se trouve à la station spatiale internationale.

ACTIVITÉ 4→ **Présenter un projet spatial novateur**

Production orale – petits groupes – 30 min (support : fiche apprenant)

Afin de permettre aux apprenant·e·s d'effectuer des recherches ou d'inventer un projet loufoque, donner cette activité à réaliser à la maison.

Il est également possible d'imposer à chaque apprenant de présenter un projet réel et un autre de son invention.

Réalisez l'activité 4 : présentez un projet spatial futuriste existant ou inventez-en un.

Lors du prochain cours, faire travailler les apprenant·e·s par petits groupes. Ils présentent leur(s) projet(s) à tour de rôle. Le reste du groupe doit juger de la véracité des faits présentés. Les inciter à réemployer l'expression du doute et de la certitude.

Passer dans les groupes pour relever les erreurs et les phrases exprimant le doute et la certitude. Les noter au tableau.

Faire un retour linguistique en fonction des erreurs recueillies.

Pistes de correction / Corrigés :

Projet : Je vais vous présenter un projet de la NASA qui propose de faire dormir les astronautes pendant leur voyage dans l'espace. Ils ne seraient pas congelés, mais ils pourraient être plongés dans un sommeil proche de l'hibernation, comme certains animaux pendant l'hiver. La méthode vise à diminuer légèrement la température du corps et à nourrir les passagers par intraveineuses. L'objectif du projet est de réduire la charge nécessaire pour un voyage : les

astronautes endormis auraient besoin de beaucoup moins de place, d'eau et de nourriture. Cette diminution du matériel, donc du poids, permettrait une réduction importante des coûts.

Réactions : Je suis certaine que ce projet est (indicatif) réalisable. / Je doute qu'un être humain accepte (subjonctif) d'être plongé en hibernation. Etc.

POUR ALLER PLUS LOIN

Proposer en prolongement de l'activité 4, la création d'une chaîne Youtube sur les inventions spatiales futuristes. Des Youtubeurs vont interviewer les ingénieurs. Faire travailler les apprenant·e·s en binômes : l'un joue le rôle de l'inventeur/ingénieur et l'autre celui du journaliste/YouTubeur. Filmer les interviews.