

	PARTIR VIVRE SUR UNE AUTRE PLANETE	Domaine 3
	COMMENT PREPARER LA MISSION ?	Séquence 01
Compétences	☒ Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques ☐ Mobiliser des outils numériques ☐ Concevoir, créer, réaliser ☐ Adopter un comportement éthique et responsable ☒ S'approprier des outils et des méthodes ☐ Se situer dans l'espace et dans le temps ☒ Pratiquer des langages	

01 – Comment diriger un véhicule à distance ?



Travail à faire

- Définir le langage c'est à dire définir quels types d'instructions donner au rover pour lui faire suivre le parcours imposé afin de rejoindre la base.

Attention : Les déplacements se font carreau par carreau, et pas en diagonale

- Mettre ensuite en commun et identifier les points communs à tous les langages proposés

Critères de réussite

- ☐ Je suis attentif pendant les explications des consignes
- ☐ J'ai préparé ma fiche d'activité et collé mon document
- ☐ J'ai proposé une suite d'instructions pour piloter le rover à distance
- ☐ Je suis attentif pendant la mise en commun
- ☐ Je recopie la conclusion sur ma fiche de travail

02- Comment encoder un message avec des nombres ?

Il faut envoyer au poste de contrôle un message qui commence comme ceci :

ENVOYEZ BULLETIN METEO



Travail à faire

- Trouver une stratégie d'encodage et de décodage : en définir les modalités pour coder n'importe quel message.
- Mettre en commun et confronter les méthodes de codage et décodage
- Choix d'une stratégie et élaboration des outils

Critères de réussite

- ☐ J'ai proposé une stratégie de codage et de décodage
- ☐ Je suis capable de l'expliquer à la classe
- ☐ Je suis attentif pendant la mise en commun
- ☐ Je recopie la conclusion sur ma fiche de travail

03- Comment coder des informations en binaire ?

Le rover peut être dirigé depuis le poste de contrôle en utilisant les 4 mots

Nord / Sud / Est / Ouest.



Travail à faire

- Aidez Tintin pour trouver un moyen de transmettre ces 4 mots en utilisant seulement des 0 et des 1.
- Aidez Tintin à proposer une façon de coder les 7 jours de la semaine en alignant le moins possible de « 0 ou 1 »

Critères de réussite

- ☐ J'ai proposé une stratégie de codage pour chaque information
- ☐ Je suis capable de l'expliquer à la classe
- ☐ Je suis attentif pendant la mise en commun
- ☐ Je recopie la conclusion sur ma fiche de travail

04- Comment encoder et décoder un message en binaire ?



Travail à faire

- Propose une table de correspondance avec les caractères
- Utiliser la table établie en commun pour encoder en binaire le texte :
DIX MINUTES
- Aide Tintin à décoder : **0111001010**
- Echange de courts messages codés avec tes camarades

Critères de réussite

- ☐ Je suis attentif pendant les explications des consignes
- ☐ J'ai proposé un codage et un décodage des informations
- ☐ Je suis capable de l'expliquer à la classe
- ☐ Je suis attentif pendant la mise en commun
- ☐ Je participe à l'échange des messages codés

Nom :	Prénom :	Classe :
--------------	-----------------	-----------------