Rubrique : En route vers le futur

Pages : 18-19

Titre : Des ambulances du futur

Fiche pédagogique
Magazine Explotechno
Février 2021

Le trajet de l'ambulance

COMPÉTENCES

Math : Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques.

Sciences : Explorer le monde de la science et de la technologie.

BUT

Diviser en sections un plan des régions survolées par l'ambulance volante (Ambular) selon les fractions écrites.

MATÉRIEL

- Magazine *Explotechno*, pages 18 et 19
- Fiche de l'élève « Plan de vol d'Ambular »

DÉROULEMENT

Mise en situation :

Indiquer aux élèves qu'ils vont tenter de réaliser un plan de vol pour la future ambulance volante nommée Ambular.

Réalisation :

En lisant le texte « Des ambulances du futur » qui se trouve aux pages 18 et 19 du magazine *Explotechno*, on découvre qu'il serait possible un jour que des ambulances sillonnent le ciel des villes.

De plus, Ambular serait pilotée à distance.

Afin de préparer les futurs pilotes des ambulances volantes, les élèves devront leur fournir un plan de vol. Une ambulance volante doit survoler toute la ville en quatre jours. Il faut donc un plan, qui couvre toute la ville, séparé en quatre sections.

Distribuer la fiche « Plan de vol d'Ambular » et les laisser réaliser l'activité individuellement ou en équipe de deux.

Une question bonus sur le périmètre se trouve à la fin du document. Sa réalisation est laissée à la discrétion de l'enseignant(e).

Note pour la correction : Le plan est séparé en 200 cases. Certains élèves peuvent séparer leur plan autrement que dans les exemples de correction présentés plus loin dans ce document. Voici le nombre de cases correspondant à chaque section du plan :

Lundi : 100 cases

Mardi : 25 cases

Mercredi : 50 cases

Jeudi : 25 cases

Cette fiche pédagogique a été réalisée par Philippe Lefrançois, enseignant au Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys.

Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

Plan de vol d'Ambular

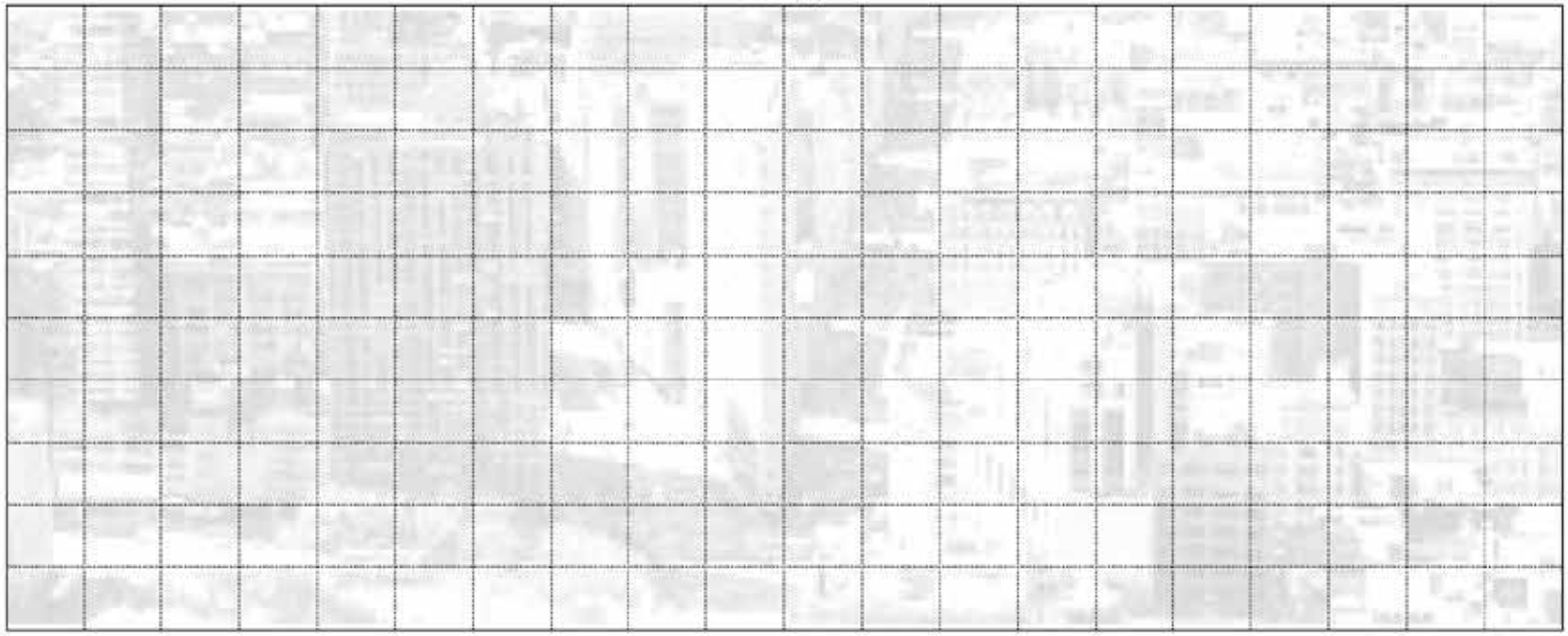
Sépare le plan de la ville selon les fractions indiquées ci-dessous :

Lundi, Ambular a survolé 1/2 du plan.	Mardi, Ambular a survolé 1/8 du plan.
Mercredi, Ambular a survolé 1/4 du plan.	Ambular a survolé le reste de la ville le jeudi.

Écris le nom des jours dans chaque section du plan.

20 km

10 km



10 km

20 km

Question bonus : Quel est le périmètre de la ville ? _____

Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

Corrigé

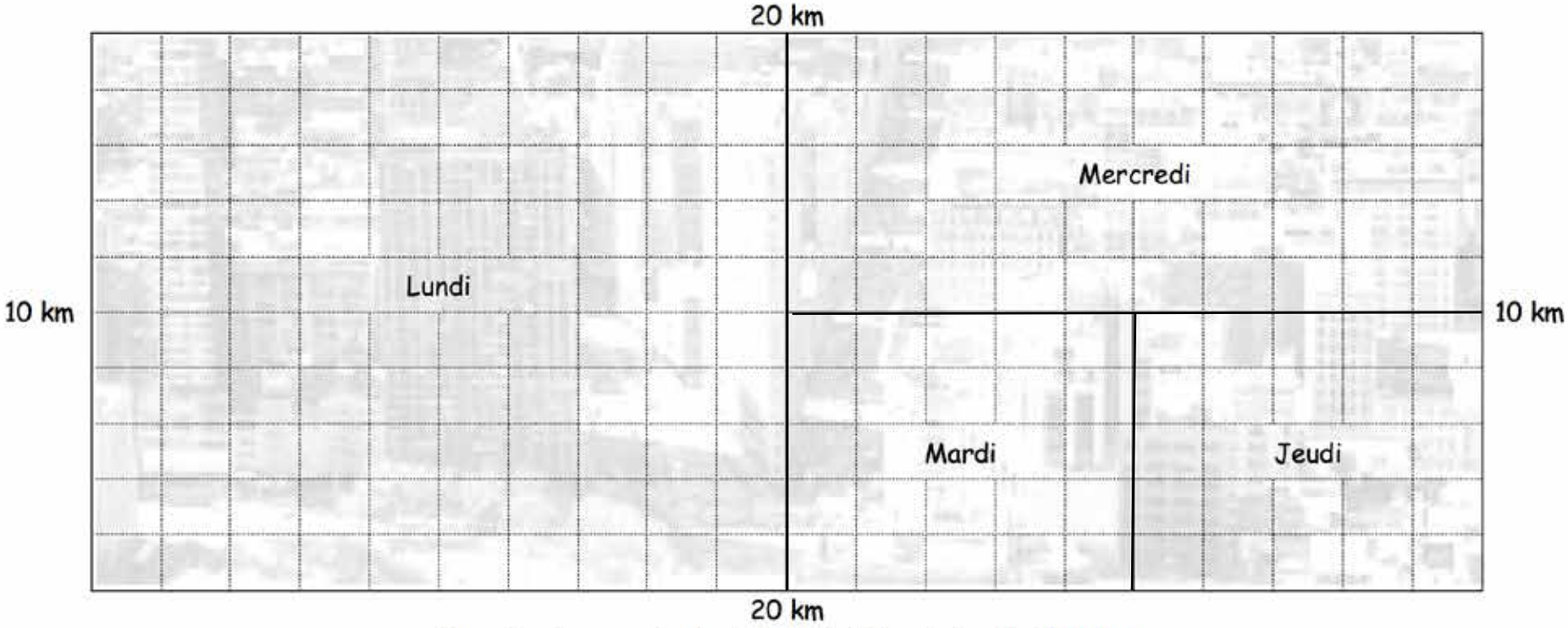
(Il y a plusieurs réponses possibles, voici un premier exemple.)

Plan de vol d'Ambular

Sépare le plan de la ville selon les fractions indiquées ci-dessous :

Lundi, Ambular a survolé 1/2 du plan.	Mardi, Ambular a survolé 1/8 du plan.
Mercredi, Ambular a survolé 1/4 du plan.	Ambular a survolé le reste de la ville jeudi.

Écris le nom des jours dans chaque section du plan.



Question bonus : Quel est le périmètre de la ville ? 60 km

Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

Corrigé

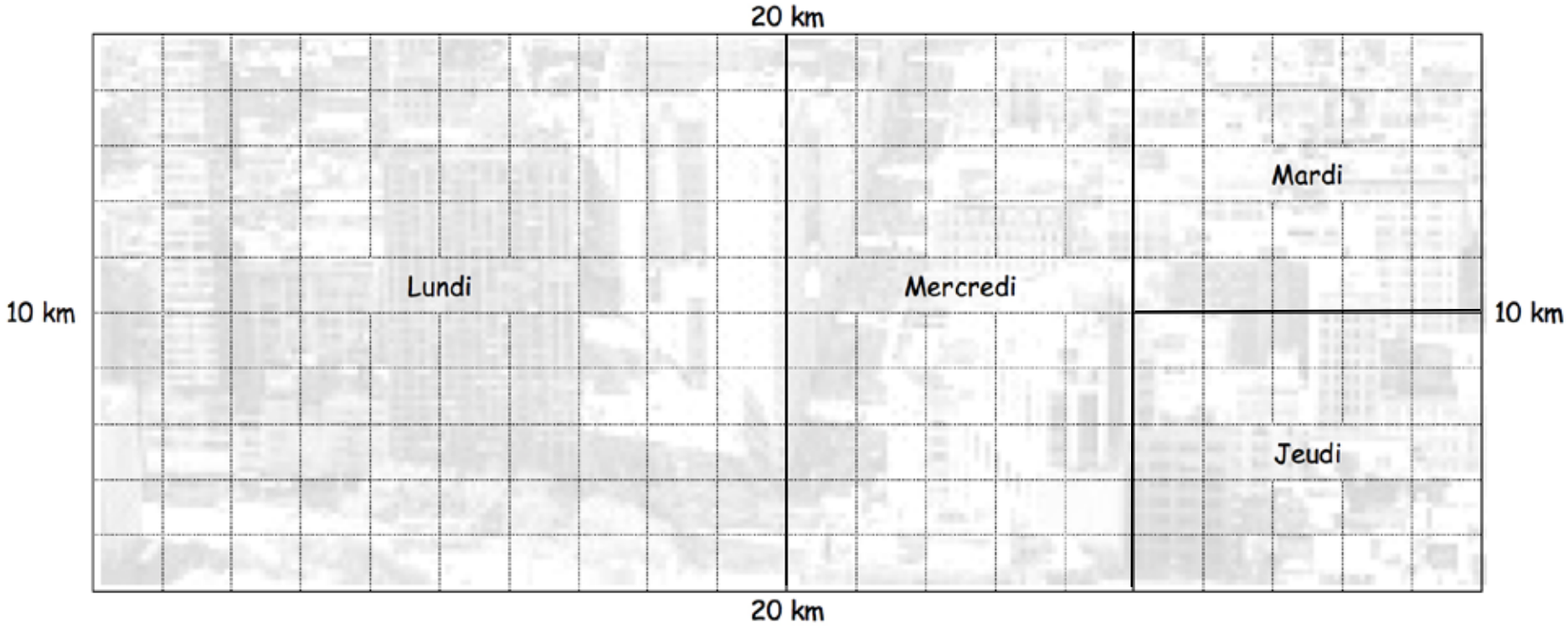
(Il y a plusieurs réponses possibles, voici un second exemple.)

Plan de vol d'Ambular

Sépare le plan de la ville selon les fractions indiquées ci-dessous :

Lundi, Ambular a survolé 1/2 du plan.	Mardi, Ambular a survolé 1/8 du plan.
Mercredi, Ambular a survolé 1/4 du plan.	Ambular a survolé le reste de la ville jeudi.

Écris le nom des jours dans chaque section du plan.



Question bonus : Quel est le périmètre de la ville ? 60 km

Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

Corrigé

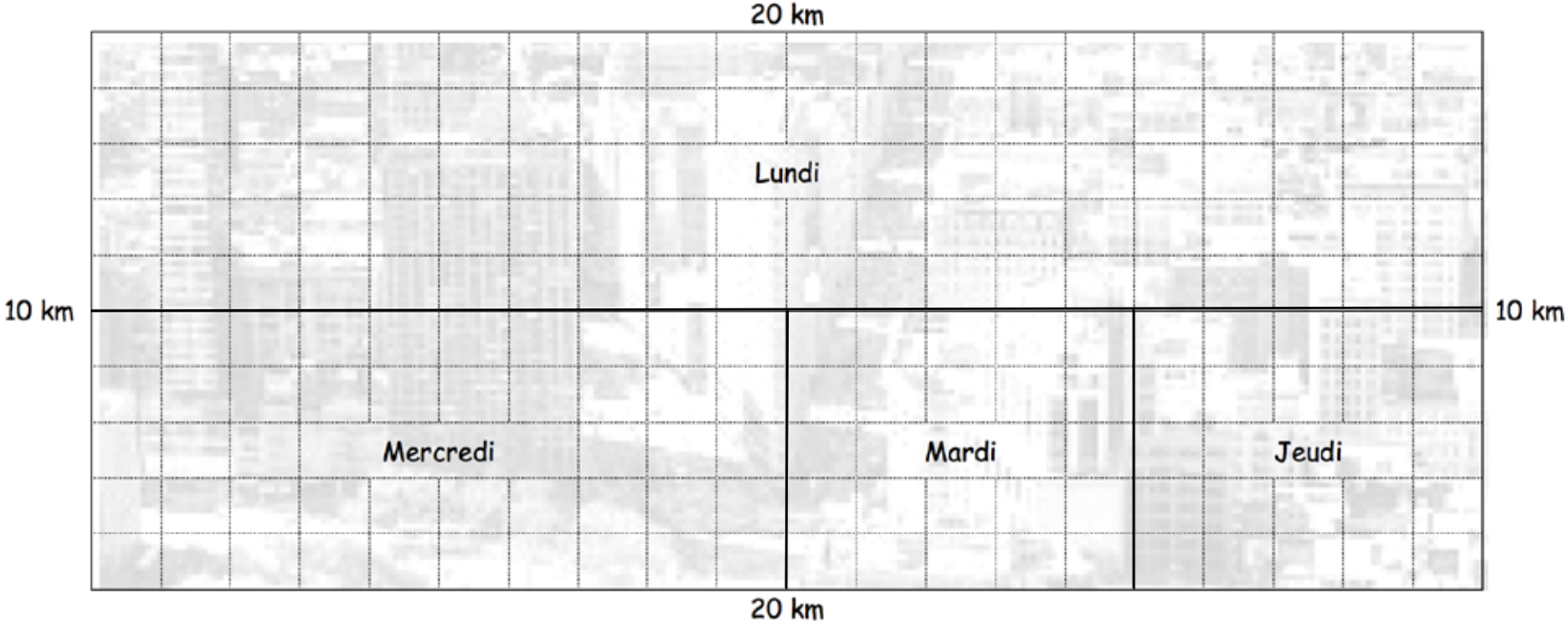
(Il y a plusieurs réponses possibles, voici un troisième exemple.)

Plan de vol d'Ambular

Sépare le plan de la ville selon les fractions indiquées ci-dessous :

Lundi, Ambular a survolé 1/2 du plan.	Mardi, Ambular a survolé 1/8 du plan.
Mercredi, Ambular a survolé 1/4 du plan.	Ambular a survolé le reste de la ville jeudi.

Écris le nom des jours dans chaque section du plan.



Question bonus : Quel est le périmètre de la ville ? 60 km

Rubrique : Sur la piste
Pages : 6-7
Titre : Des poisons qui soignent

Fiche pédagogique
Magazine Explotechno
Février 2021

Des poisons qui soignent

COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés.

Sciences : Explorer le monde de la science et de la technologie.

BUT

Valider certaines informations provenant du texte « Des poisons qui soignent ».

MATÉRIEL

- Magazine *Explotechno*, pages 6 et 7
- Fiche de l'élève « Des poisons qui soignent »

DÉROULEMENT

Mise en situation :

Les élèves devront remplir un petit quiz suite à la lecture du texte « Des poisons qui soignent » qui se trouve aux pages 6 et 7.

Réalisation :

Les animaux venimeux ou vénéneux sont très intrigants et peuvent aussi faire peur. Ils sont considérés comme dangereux, mais on découvre que leur venin a aussi des bienfaits.

Le texte « Des poisons qui soignent » va permettre aux élèves de découvrir ces bienfaits.

Démarrer une discussion avec les élèves sur le sujet des animaux dangereux à cause de leur venin. Leur demander de nommer des animaux venimeux ou vénéneux qu'ils connaissent. Leur demander s'ils seraient surpris d'apprendre que les venins ont aussi des côtés positifs.

Passer à la lecture du texte. Elle peut se faire individuellement ou en grand groupe.
Inviter les élèves à répondre au quiz.

Une fois le quiz terminé, corriger le tout en groupe.

Réinvestissement :

Il est possible de démarrer un projet de recherche sur d'autres animaux venimeux ou vénéneux.

Cette fiche pédagogique a été réalisée par Philippe Lefrançois, enseignant au Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys.

Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

Des poisons qui soignent

1. Quelle est la différence entre un animal vénéneux et un animal venimeux ?

   _____

   _____

2. Indique par un X si l'animal est venimeux ou vénéneux.

Animal	Venimeux	Vénéneux
Crapaud et grenouille dendrobate		
Scorpion		
Monstre de Gila		
Cône (ou escargot marin)		

3. De quel animal provenait le venin utilisé pour le premier médicament produit il y a environ 50 ans ? _____

4. Dans le texte, quel mot est un synonyme d'anti-venin ? _____

5. Comment appelle-t-on les dents d'un serpent venimeux ? _____

6. Comment le cône se nourrit-il ? _____

   _____

7. Qu'est-ce qui a été créé avec le venin du cône ? _____

   _____

Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

Des poisons qui soignent (CORRIGÉ)

1. Quelle est la différence entre un animal vénéneux et un animal venimeux ?

   Un animal vénéneux accumule du poison dans son corps ou sur sa peau.
   Un animal venimeux injecte du poison dans ses victimes.

2. Indique par un X si l'animal est venimeux ou vénéneux.

Animal	Venimeux	Vénéneux
Crapaud et grenouille dendrobate		X
Scorpion	X	
Monstre de Gila	X	
Cône (ou escargot marin)	X	

3. De quel animal provenait le venin utilisé pour le premier médicament produit il y a environ 50 ans ? Un serpent brésilien

4. Dans le texte, quel mot est un synonyme d'anti-venin ? Antidote

5. Comment appelle-t-on les dents d'un serpent venimeux ? Crochets

6. Comment le cône se nourrit-il ? Il pique sa proie puis il l'avale tout rond.

7. Qu'est-ce qui a été créé avec le venin du cône ? Un puissant médicament contre la douleur

Rubrique : Comment ça marche ?

Pages : 16-17

Titre : La montre intelligente

Fiche pédagogique
Magazine Explotechno
Février 2021

La montre intelligente

COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés.

Sciences : Explorer le monde de la science et de la technologie.

BUT

Valider certaines informations provenant du texte « La montre intelligente ».

MATÉRIEL

- Magazine *Explotechno*, pages 16 et 17.
- Fiche de l'élève « La montre intelligente ».

DÉROULEMENT

Mise en situation :

Les montres intelligentes sont de plus en plus populaires. Mais que peuvent-elles faire exactement ? Cet exercice va permettre de répondre à cette question.

Réalisation :

Demander aux élèves s'ils possèdent une montre intelligente ou s'ils connaissent quelqu'un qui en a une. Animer une discussion sur les connaissances des élèves à propos de cet appareil : à quoi servent ces montres ? Que peuvent-elles faire ? Pourquoi sont-elles appelées « intelligentes » ?

Indiquer aux élèves que le texte « La montre intelligente » dans *Explotechno* va permettre de mieux comprendre cet appareil.

Suite à la lecture du texte, les élèves peuvent répondre au questionnaire.

Vérifier que l'exercice est bien réussi par tous.

Réinvestissement :

Il est possible de démarrer un projet de recherche sur d'autres appareils considérés comme intelligents.

Cette fiche pédagogique a été réalisée par Philippe Lefrançois, enseignant au Centre de services scolaire Marguerite-Bourgeoys.

Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

La montre intelligente

Réponds aux questions suivantes grâce au texte **La montre intelligente**.

1. Associe chaque outil d'une montre intelligente à ce qu'il permet de mesurer :

Microphone	Les mouvements
Lumière	La respiration
Outils miniatures	Le rythme du cœur

2. Quels sont les signes d'un mauvais sommeil analysés par le microphone de la montre ?

_____

_____

3. Qu'est-ce qui permet à une montre intelligente de savoir exactement où se trouve une personne ? _____

4. Pourquoi est-ce utile d'inscrire dans la montre les aliments pris aux repas et aux collations ?

_____

5. Combien de temps dois-tu dormir pour avoir une bonne nuit de sommeil ?

_____

6. Quels sont les trois groupes d'aliments recommandés ?

_____

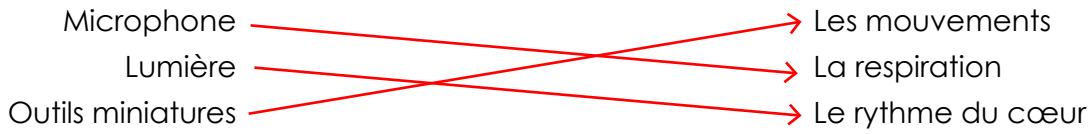
Nom : _____

Fiche de l'élève - Explotechno Février 2021

La montre intelligente (CORRIGÉ)

Réponds aux questions suivantes grâce au texte La montre intelligente.

1. Associe chaque outil d'une montre intelligente à ce qu'il permet de mesurer :



2. Quels sont les signes d'un mauvais sommeil analysés par le microphone de la montre ?
   Respiration rapide, ronflement, chambre bruyante

3. Qu'est-ce qui permet à une montre intelligente de savoir exactement où se trouve une personne ? Le GPS

4. Pourquoi est-ce utile d'inscrire dans la montre les aliments pris aux repas et aux collations ?
   Pour nous dire si c'est nutritif.

5. Combien de temps dois-tu dormir pour avoir une bonne nuit de sommeil ?
   De 9 à 11 heures de sommeil

6. Quels sont les trois groupes d'aliments recommandés ?
   Fruits et légumes, céréales entières et protéines