|  |  |
| --- | --- |
| **OBJET D’ÉTUDE 1 : JE VEUX GAGNER LE TOUR DE FRANCE !**  **Chapitre 2 : Comment aller plus vite ?** | |
| **Attendus de fin de cycle** | Observer et décrire différents types de mouvements  Identifier un signal et une information |
| **Connaissances et capacités** | Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne.   * Mouvement d'un objet (vitesse : unités et ordres de grandeur).   Élaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet.   * Mouvements dont la valeur de la vitesse (module) est constante ou variable (accélération, décélération) dans un mouvement rectiligne.   Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio...).   * Nature d'un signal, nature d'une information, dans une application simple de la vie courante. |
| **Interrogation n°5** | |
| **Niveau** | 6ème |
| **Type d’évaluation** | **Restitution et mobilisation de connaissances** |
| **Compétences travaillées** | ***1S - Pratiquer des langages scientifiques :*** Utiliser des notations scientifiques adaptées  ***2 -Organiser son travail personnel (2T) :*** Être autonome pour apprendre  ***2 - Rechercher et traiter l’information (2I) :*** Trouver l’information utile dans les énoncés  ***4 - Mener une démarche scientifique :*** Effectuer des calculs au sein d’un raisonnement |
| **Attendus pour l’évaluation** | * La relation liant la vitesse, la distance et le temps, ainsi que les unités correspondantes * Si un objet met moins de temps qu’un autre à parcourir la même distance, alors il a une vitesse plus élevée * Si un objet parcourt une distance plus grande pour un même temps de parcours, alors il a une vitesse plus élevée * Calculer une vitesse connaissant la distance parcourue et le temps de parcours |
| **Durée** | 10 min  Autoévaluation des élèves dans la colonne E  Évaluation professeur dans la colonne P |
| **Contrôle n°4** | |
| **Niveau** | 6ème |
| **Type d’évaluation** | **Mobilisation de connaissances et tâche complexe** |
| **Compétences travaillées** | ***1F - S’exprimer correctement à l’écrit (1FE) :*** faire des phrases claires et bien orthographiées  ***1S - Pratiquer des langages scientifiques :*** Utiliser un vocabulaire scientifique et des notations adaptés  ***2 -Organiser son travail personnel (2T) :*** Être autonome pour apprendre  ***2 - Rechercher et traiter l’information (2I) :*** Trouver l’information utile dans les documents  ***4 - Mener une démarche scientifique :*** Effectuer des calculs au sein d’un raisonnement |
| **Attendus pour l’évaluation** | * La relation liant la vitesse, la distance et le temps, ainsi que les unités correspondantes * Si un objet met moins de temps qu’un autre à parcourir la même distance, alors il a une vitesse plus élevée * Si un objet parcourt une distance plus grande pour un même temps de parcours, alors il a une vitesse plus élevée * Calculer une vitesse connaissant la distance parcourue et le temps de parcours |
| **Durée** | 30 min évaluée par compétences |
| **Interrogation n°6** | |
| **Niveau** | 6ème |
| **Type d’évaluation** | **Restitution et mobilisation de connaissances** |
| **Compétences travaillées** | ***1S - Pratiquer des langages scientifiques :*** Connaitre le vocabulaire scientifique – Réaliser une chaîne de transmission d’information  ***2 - Rechercher et traiter l’information (2I) :*** Trouver l’information utile dans les énoncés |
| **Attendus pour l’évaluation** | * Le vocabulaire récepteur, émetteur, milieu de transmission, signal * Différencier plusieurs types de signaux (sonore, lumineux, …) * Représenter une chaîne de transmission décrivant une situation donnée |
| **Durée** | 10 min  Autoévaluation des élèves dans la colonne E  Évaluation professeur dans la colonne P |

NOM : Classe : Date : Note :

PRENOM :

**INTERROGATION N°5**

**P**

**E**

**Dom**

**2T**

**1S**

**2I**

**4**

1. **Surligner la (ou les) bonne(s) réponse(s) pour chaque ligne du tableau :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Questions | A | B | C |
| Pour calculer une vitesse, j’effectue le calcul : | Distance : temps | Temps : distance | Distance x temps |
| 2 élèves parcourent une distance de 100 m. L’élève 1 met 2 s de plus que l’élève 2 : | L’élève 1 est plus rapide que l’élève 2 | L’élève 2 est plus rapide que l’élève 1 | v2 > v1 |
| En 10 s, un élève 1 parcourt 82 m et un élève 2 parcourt 65 m : | L’élève 1 est plus rapide que l’élève 2 | L’élève 2 est plus rapide que l’élève 1 | v1 > v2 |

1. **2- Un TGV part de Lyon à 18h35 et arrive à Marne la vallée Chessy à 20h05.**
2. a) Sachant que la **distance est de 307,5 km**, quelle est la **vitesse** du TGV ? ……………………………
3. ………………………………………………………………………………………………………………………
4. ………………………………………………………………………………………………………………………
5. ………………………………………………………………………………………………………………………
6. ………………………………………………………………………………………………………………………
7. ………………………………………………………………………………………………………………………

b) À quelle **heure arriverait-il à Paris**, sachant qu’il roule à **225 km/h** et que la distance **Lyon-Paris est de 393,75 km** ? ……………………………………………………………………………………………..

1. ………………………………………………………………………………………………………………………
2. ………………………………………………………………………………………………………………………
3. ………………………………………………………………………………………………………………………
4. ………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………

NOM : Classe : Date : Note :

PRENOM :

**1FE**

**1S**

**…..../7**

.........

…..…

…......

…......

**2T**

**….…/7**

……..

……..

….......

**2I**

**….…/7**

……..

…......

**4**

**…...../5**

..........

……..

……..

**CONTROLE N°4**

**Exercice n°1**

Marie monte sur un cheval de bois. L’agent du parc vérifie qu’elle

s’est bien attachée puis se place, à côté du manège. Le manège

démarre et les chevaux se mettent à monter et descendre.

1. Préciser si « l’objet » est au repos ou en mouvement dans chacun des cas suivants :

* Marie, par rapport au cheval de bois sur lequel elle est assise : ………………………………………..
* Marie, par rapport au sol du manège : ……………………………………………………………………...
* Marie, par rapport à l’agent du parc : ………………………………………………………………………..
* Les chevaux de bois par rapport au sol du manège : ……………………………………………………..
* Les chevaux de bois, par rapport à l’agent du parc : ……………………………………………………..

1. Citer un « objet » qui serait immobile par rapport au sol du manège ? …………………….

………………………………………………………………………………………………………………………….

**Exercice n°2**

1. **Qu’est-ce qu’un mouvement circulaire ?** …………………………….………………………………...

…………………………………………………………………………………………………………………….…..

1. **Qu’est-ce qu’un mouvement rectiligne ?** …………………………….………………………………...

…………………………………………………………………………………………………………………….…..

1. **Relier chaque situation au bon type de mouvement :**

Une pierre en chute libre ●

L’extrémité d’une hélice d’une éolienne ● ● Mouvement circulaire

Un bol placé sur un plateau de micro-onde ●

Un skieur sur un téléski ●

La Terre autour du Soleil ● ● Mouvement rectiligne

Un train sur une ligne de chemin de fer droite ●

**Exercice n°3 : à faire sur une copie**

1. 2 cyclistes partent faire un tour de vélo. Ils parcourent 96,5 km. Jean met 2 h 28 min pour faire le tour et Jeff 145 min. Lequel des deux va le plus vite ? Expliquer bien le raisonnement.
2. Rappeler la formule permettant de calculer la vitesse en indiquant les unités de la distance et du temps si la vitesse est en m/s.
3. Leïla est ravie, elle va à la fête foraine ! Elle fait 2 manèges la Chenille et le Totem. Elle voudrait savoir quel est celui qui va plus vite ! Elle se met donc sur le bord du manège et chronomètre, puis demande au responsable du manège quelle distance parcourt la chenille en un tour et le Totem lors de sa descente vertigineuse !! Elle note ses résultats (voir ci-contre) et trouve que le Totem va environ deux fois plus vite que la chenille … A-t-elle raison ? Justifier.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Distance**  **parcourue** | **Temps** |
| **Chenille** | 728 m | 52 s |
| **Totem** | 55 m | 1,8 s |

NOM : Classe : Date : Note :

PRENOM :

**INTERROGATION N°6**

**P**

**E**

**Dom**

**1S**

**2I**

1. Un coureur cycliste s’entraine pour le tour de France. Il arrive à un croisement quand il voit tout à coup le feu passer au rouge.
2. Quelle est l’information transmise au cycliste ? …………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quel est l’émetteur dans cette phrase ? …………………………………………………………………………

Quel est le récepteur ? …………………………………………………………………………………………….

Quel est le milieu de transmission ? …………………………………………………………………………….

Quel est la nature du signal ? …………………………………………………………………………………….

1. **Lors du tour de France, Romain Bardet est acclamé par Tom qui est sur le bord de la route.**

Réaliser, ci-dessous, la chaine de transmission d’information correspondant à cette phrase.