Devoir surveillé nº 1

I. **Objectif : savoir calculer une 4ᵉ proportionnelle...**

Compléter le tableau de proportionnalité suivant (on écrira les calculs) :

2		6	9	15	
	6,3	12,6			63

II. **Objectif : savoir appliquer une échelle...**

Évariste a commandé une maquette au douzième de la dernière Ferrari dont la longueur réelle est 3,8 m. Pourra-t-il la mettre sur son étagère de 30 cm ?

III. **Objectif : savoir calculer une échelle...**

Calculer les *échelles* dans les différentes situations (sous la forme la plus simple possible), puis justifier s'il s'agit d'une *réduction* ou d'un *agrandissement*.

a. Sur une carte, 3,6 km sont représentés par 15 cm.

b. Sur une photo, une fourmi mesure 8 cm. Dans la réalité, elle mesure 5,6 mm.

c. Un sculpteur décide de reproduire à l'identique sa main. (Justifier).

IV. **Objectif : savoir convertir des durées...**

1. Convertir en heure-minute : 764 min ; 3900 s ; 5,41 h
2. Convertir en heure : 3 h12 min ; 18 min.
3. Convertir en seconde : 1 h23 min31 s.

V. **Objectif : connaître son cours...** Écrire la définition d'un *mouvement uniforme*.

VI. **Objectif : savoir calculer des distances et des temps...** Une moto roulant toujours à la même vitesse, met 6 min pour parcourir 9 km.

a. Prévoir la distance parcourue en 1 h6 min.

b. Prévoir le temps mis pour parcourir 126 km (donner la solution en heure-minute).

VII. **Objectif : savoir réfléchir...** Un nénuphar met 50 jours pour recouvrir la moitié d'un bassin. On sait qu'il double sa surface tous les jours. Combien lui faut-il de jours pour recouvrir le bassin ?

Barème : I : 5 ; II : 2 ; III : 3 ; IV : 6 ; V : 1 ; VI : 2 ; VII : 1.

Lycée Louis Massignon, Abu Dhabi Le 20/09/2005

Nom : .... **Cinquième B**

Devoir surveillé n° 1

I. **Objectif : savoir calculer une 4e proportionnelle...** Compléter le tableau de proportionnalité suivant (on écrira les calculs) :

2		6	9	15	
	6,3	12,6			63

II. **Objectif : savoir appliquer une échelle...** Évariste a commandé une maquette au douzième de la dernière Ferrari dont la longueur réelle est 3,8 m. Pourra-t-il la mettre sur son étagère de 30 cm ?

III. **Objectif : savoir calculer une échelle...** Calculer les *échelles* dans les différentes situations (sous la forme la plus simple possible), puis justifier s'il s'agit d'une *réduction* ou d'un *agrandissement*.

a. Sur une carte, 3,6 km sont représentés par 15 cm.

b. Sur une photo, une fourmi mesure 8 cm. Dans la réalité, elle mesure 5,6 mm.

c. Un sculpteur décide de reproduire à l'identique sa main. (Justifier).

IV. **Objectif : savoir convertir des durées...**

1. Convertir en heure-minute : 764 min ; 3900 s ; 5,41 h
2. Convertir en heure : 3 h12 min ; 18 min.
3. Convertir en seconde : 1 h23 min31 s.

V. **Objectif : connaître son cours...** Écrire la définition d'un *mouvement uniforme*.

VI. **Objectif : savoir calculer des distances et des temps...** Une moto roulant toujours à la même vitesse, met 6 min pour parcourir 9 km.

a. Prévoir la distance parcourue en 1 h6 min.

b. Prévoir le temps mis pour parcourir 126 km (donner la solution en heure-minute).

VII. **Objectif : savoir réfléchir...** Un nénuphar met 50 jours pour recouvrir la moitié d'un bassin. On sait qu'il double sa surface tous les jours. Combien lui faut-il de jours pour recouvrir le bassin ?

Barème : I : 5 ; II : 2 ; III : 3 ; IV : 6 ; V : 1 ; VI : 2 ; VII : 1.