Fiche élève - Lot 3 – Résoudre des problèmes nécessitant des conversions

# Je m’exerce

## Exercice 1

Une architecte a construit la maquette d’un futur hôpital. Les fenêtres de la maquette sont hautes de 1 cm alors qu’en réalité elles feront 2 m de haut.

1. Recopier et compléter la conversion suivante : 2 m = … cm
2. Faire une phrase indiquant combien de fois la fenêtre est plus haute dans la réalité que sur la maquette.
3. En déduire l’échelle de cette maquette parmi :
4. Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Longueur de la maquette (en cm) |  | 0,5 |  |
| Longueur réelle (en m) | 6 |  | 30 |

## Exercice 2

Nicolas a écrit le script suivant :



Nicolas souhaite que ce script convertisse en minutes n’importe quelle durée exprimée en heures et minutes.

1. Donner les noms des variables utilisées dans ce script.

……………………………………………………………………………………………….

1. Nicolas ne sait pas avec quelle valeur compléter la case vide.   
   Compléter son script.

……………………………………………………………………………………………….

1. Modifier la dernière ligne du script pour afficher la durée en heures.

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

## Exercice 3

|  |  |
| --- | --- |
| Sur la figure ci-contre qui n’est pas à l’échelle, les points I, N et U sont alignés ainsi que les points I, T et E.  Le triangle IEU est un agrandissement du triangle ITN et on a :   * IN = 54 cm ; * IT = 36 cm ; * TE = 14,4 dm ; * UE = 16 dm.  1. Les longueurs des côtés du triangle IEU sont-elles égales à quatre fois celles des côtés du triangle ITN ? Justifier. 2. Exprimer le rapport d’agrandissement entre les deux triangles IEU et ITN. 3. Calculer toutes les longueurs de la figure. Justifier. |  |

# J’approfondis

**Exercice 4**

Marie est fan de l’univers des Pokémon. Elle trouve sur Internet les statistiques suivantes sur ses monstres préférés qui ne s’épuisent jamais.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pokémon** | **Distance parcourue** | **Durée nécessaire** |
| Sharpedo | 32 km | 15 min |
| Galopa | 100 m | 2 s |
| Dracolosse | 2 km | 1 min |

Quel est le Pokémon qui parcourt la plus grande distance en 1 heure ? Justifier.