

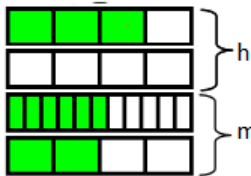
SOLUTION GRAND DEFI - classe CM1

L'horloge de Berlin

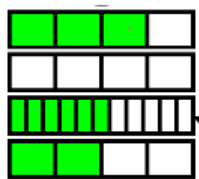
On s'appuie sur les différents exemples pour trouver la réponse :



➤ La **deuxième horloge**, indiquant 15h, permet d'identifier la valeur d'une case sur la ligne du haut.  
3 cases colorées valant 15h, on déduit qu'une case vaut 5h.



➤ La **troisième horloge**, indiquant 15h32, permet d'identifier trois autres lignes et de trouver la valeur de chaque case sur les deux lignes du bas.  
- les deux lignes du haut sont les mêmes que pour l'horloge 2, mais les deux lignes du bas ont changé. On en déduit que les lignes du haut servent à écrire les heures et que les deux lignes du bas servent à écrire les minutes.  
- 32 est écrit avec 6 « petites » cases d'une ligne et deux cases de la ligne du bas. On peut « raisonnablement » penser que les deux cases du bas désignent les deux minutes et que les six « petites » cases désignent les trente minutes.



On en déduit donc, que sur la ligne du bas, chaque case vaut 1 min.  
On a :  $6 \times 5 = 30$ .  
On en déduit que chaque « petite » case rectangulaire vaut 5 min.

➤ Il reste à raisonner à partir de la **première horloge** qui indique 14h59.

La ligne du haut permet de lire  $2 \times 5h = 10h$ .

La lecture des cases colorées des 2 dernières lignes permet en effet de reconstituer les 59 minutes qui se décomposent en  $(4 \times 1) + (11 \times 5) = 59$ .

L'horaire indiqué étant 14h59, les 4 cases colorées de la 2<sup>ème</sup> ligne en partant du haut valent donc 4h.

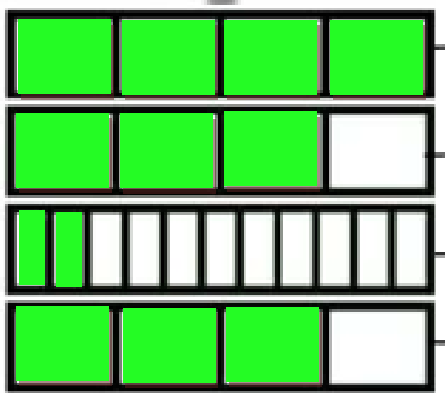
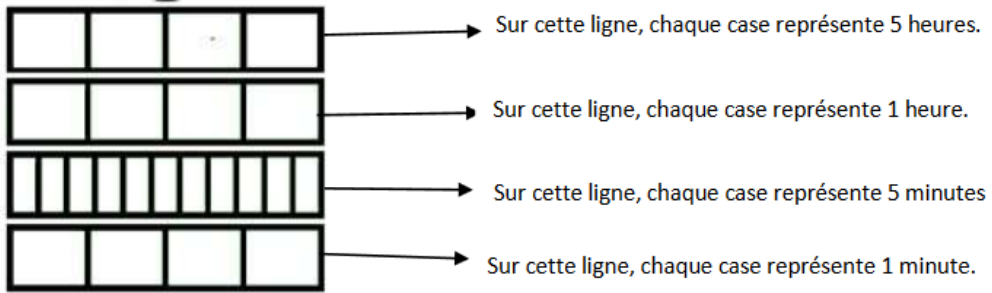
$4 \times 1 = 4$  Sur cette ligne une case vaut donc 1h.



# DEFI MATH 2020/2021

---

REPONSE :



**23H13**