
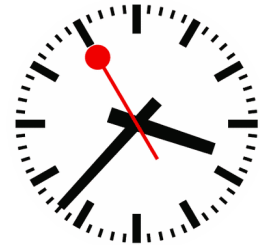


Fiche H	
Horloges	

Exercice 1 L'horloge CFF

Créez une horloge qui indique l'heure actuelle en continu.
 Les trois aiguilles seront des sprites que vous devrez orienter (les angles dépendront de l'heure).
 Vous pourrez télécharger le cadran sur la page web de cette fiche.
 Par contre, à vous de dessiner les aiguilles.



Exercice 2 L'horloge de la gare de Saint-Gall

Depuis 2018 se trouve sur la façade de la gare de Saint-Gall une horloge binaire géante :

Il est 07:20:40



La première ligne donne les heures, la deuxième les minutes et la dernière les secondes.
 Programmez cette horloge de sorte qu'elle indique l'heure actuelle. On la verra donc fonctionner en direct.

Vous trouverez les images des trois symboles sur la page web de cette fiche.

Indication : Pour une programmation élégante, utilisez des listes et des clones.

Exercice 3 La « Mengenlehreuhr »

La « Mengenlehreuhr » ou « horloge de Berlin » est la première horloge publique au monde qui a donné l'heure au moyen de rectangles lumineux.

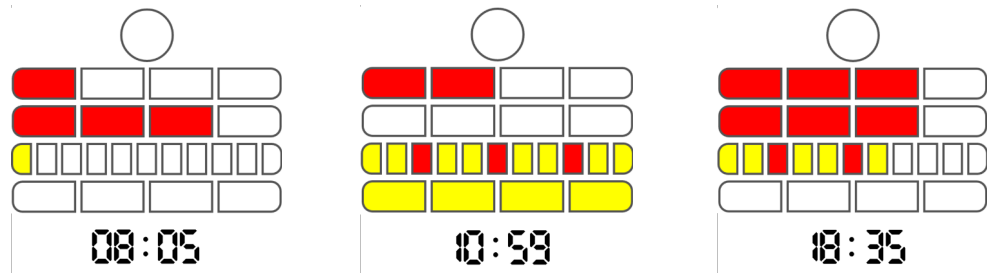
Chaque rectangle allumé indique qu'un certain temps s'est écoulé.
 Plus précisément :

- chaque lumière de la première ligne (celle du haut) représente 5 heures ;
- chaque lumière de la deuxième ligne représente 1 heure ;

Elle a été inventée par un certain Dieter Binninger et elle fut installée en 1975 à Berlin. Elle se trouve au Europa Center (Wittenbergplatz)



- chaque lumière de la troisième ligne représente 5 minutes (les lumières rouges indiquent les quarts d'heure) ;
- chaque lumière de la dernière ligne représente 1 minute ;
- le disque au-dessus de l'horloge clignote : il est allumé les secondes paires et éteint les secondes impaires.



Programmez cette horloge de sorte qu'elle indique l'heure actuelle. On la verra donc fonctionner en direct.