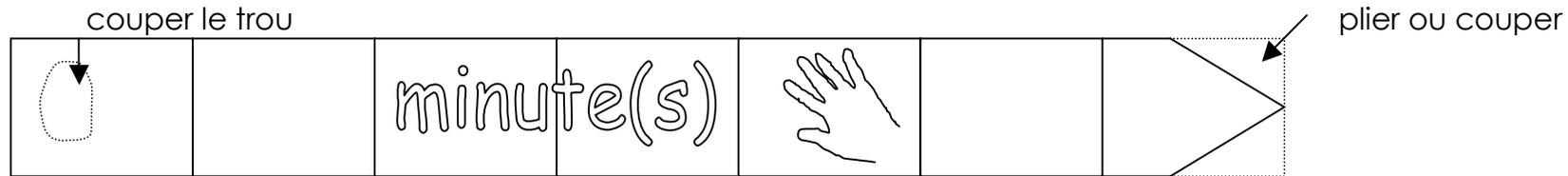


# L'horloge humaine

Avant de travailler concrètement l'heure sur un cadran, je vous propose de le faire vivre corporellement aux enfants.

Vous fabriquez (seul ou avec les élèves) une grande aiguille blanche à l'aide de feuilles blanches A4 scotchées les unes aux autres ( 7). Puis vous inscrivez « minutes » et faites dessiner le contour d'une main.



Idem pour l'aiguille des heures, mais avec 5 feuilles blanches A4. Colorier l'aiguille et écrire « heure(s) »



Sur 12 feuilles A5 : écrire les nombres figurant sur le cadran.

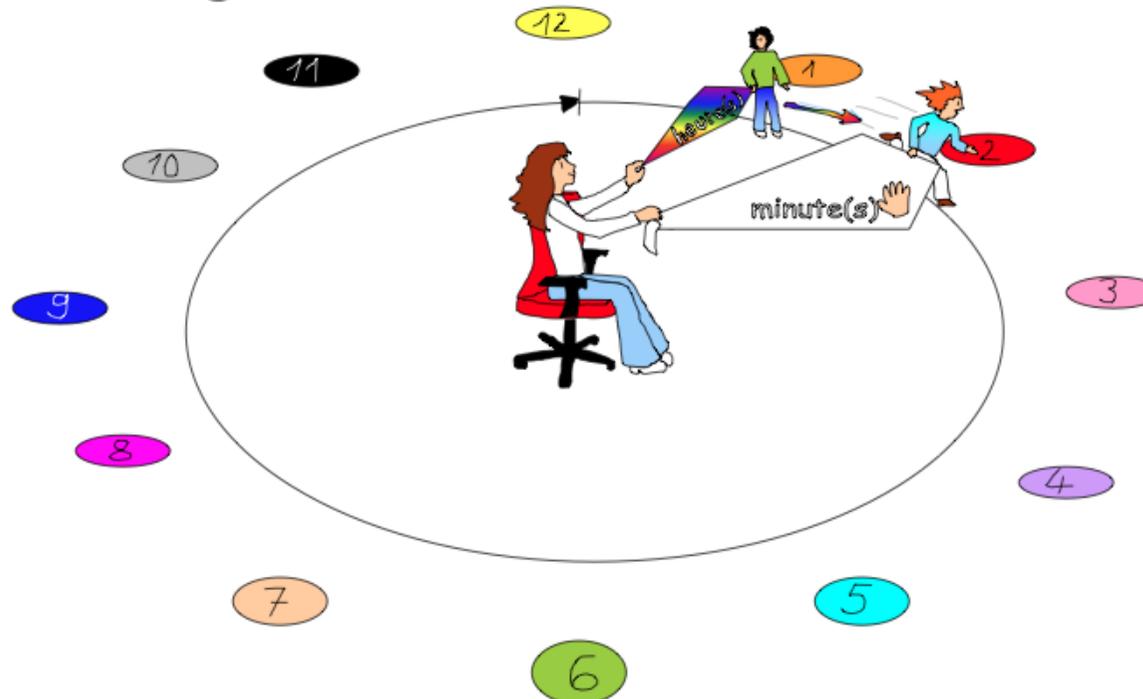
Leçon :

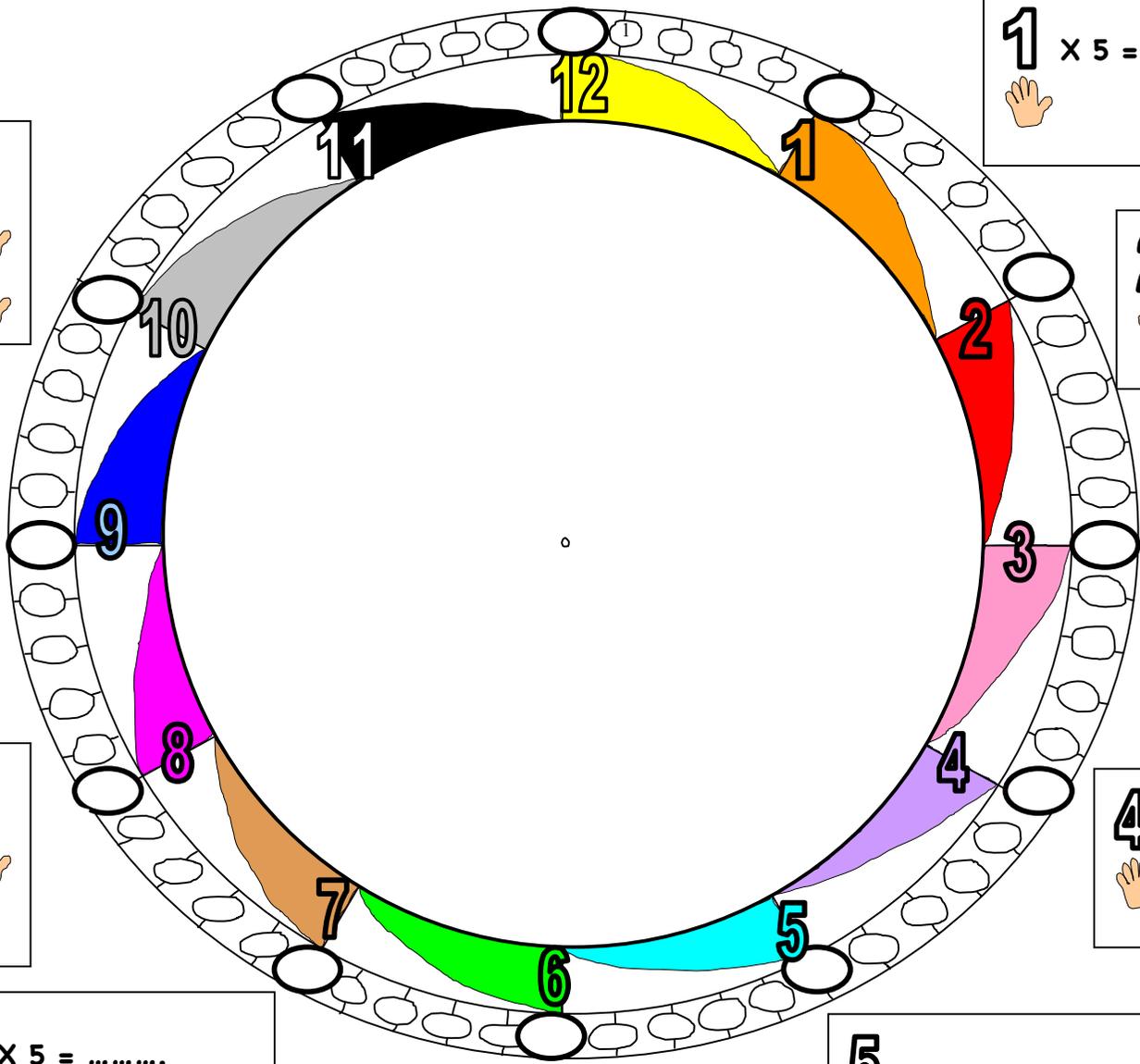
- 1. placer les nombres du cadran et mettre la chaise de bureau tournante au centre.
  - 2. les élèves se mettent par deux (ou seul) , responsable(s) d'un des nombres du cadran.
  - 3. choisir l'élève qui est le plus vif, qui a besoin de bouger comme moteur de l'aiguille des minutes et un élève qui sait déjà lire l'heure (si possible) pour l'aiguille des heures.
  - 4. faisons tourner les aiguilles pour lire l'heure (pile) : l'élève « minutes » s'arrête chaque fois sur le « 12 » et les élèves crient l'heure indiquée (l'aiguille des heures avançant progressivement) : « il est 1 heure », « il est 2 heures », « il est 3 heures... » etc... On observe qu'il faut faire 2 fois le tour pour faire une journée ... (« il est 13heures » , « il est 14heures... »)
- Pratiquement : la grande aiguille passe PAR-DESSUS celle des heures...

# L'horloge humaine

- 5. Ne travaillons que la lecture des minutes : minutes  $\Rightarrow$  mains : chaque fois que l'on passe d'un nombre du cadran à l'autre, on ajoute autant de minutes qu'il y a de doigts sur une main.  
On peut donc se servir de nos mains pour trouver « combien de minutes .... (l'élève avance sur le cadran en criant le nombre de minutes à chaque nombre (en ajoutant 5 chaque fois)).
- 6. plusieurs enfants font une fois le tour en disant les minutes.
- 7. exercice :  
« Cours sur « 35 minutes » (l'enfant court sur le 7 en tenant l'aiguille des minutes)..., sur 15 minutes... etc... »  
ATTENTION ! on doit respecter le sens de marche de l'aiguille (interdiction de reculer).
- 8. Introduire l'aiguille des heures... (attention, elle avance petit à petit et est rarement pile sur le nombre du cadran)  
indiquer 3 heures 20 minutes... etc...

## L'horloge humaine





**1** x 5 = .....



**2** x 5 = .....



**3** x 5 = .....



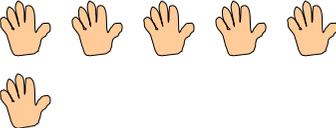
**4** x 5 = .....



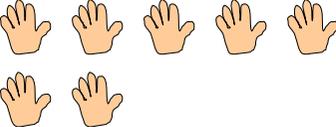
**5** x 5 = .....



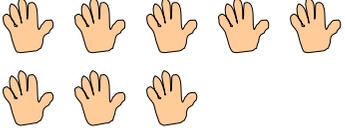
**6** x 5 = .....



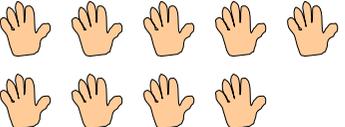
**7** x 5 = .....



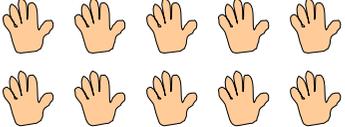
**8** x 5 = .....

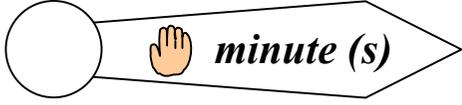


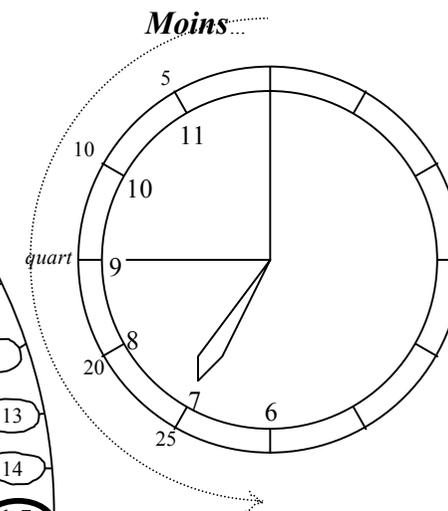
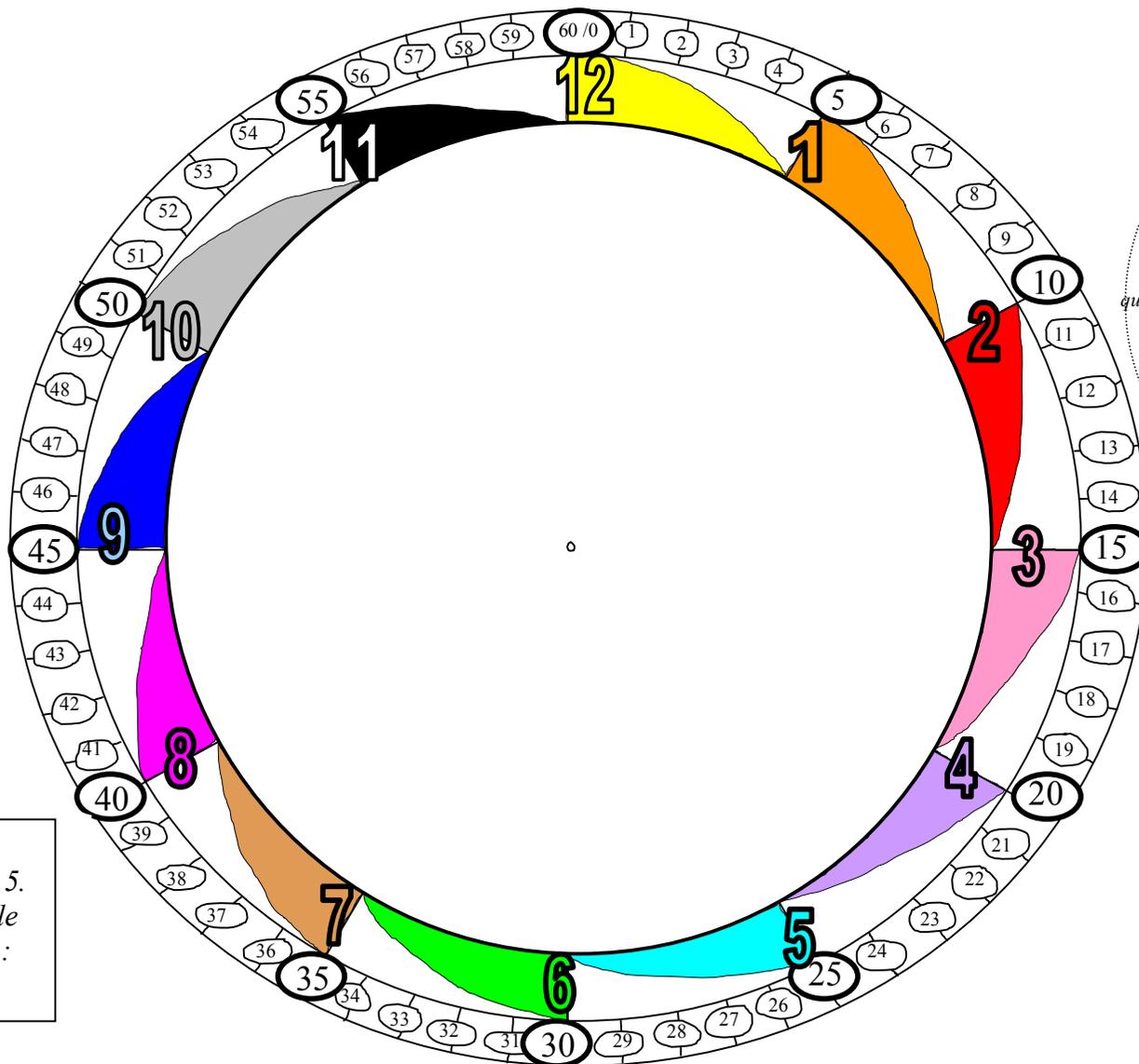
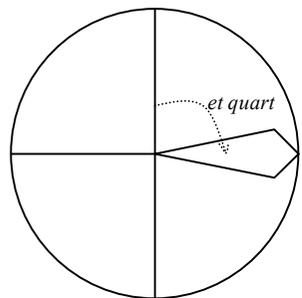
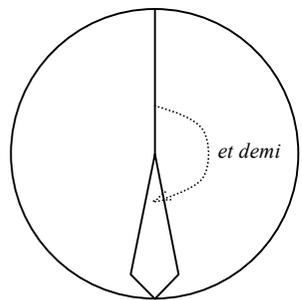
**9** x 5 = .....



**10** x 5 = .....

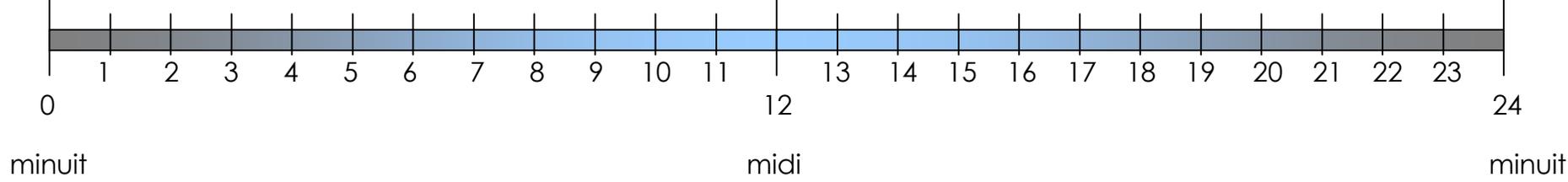


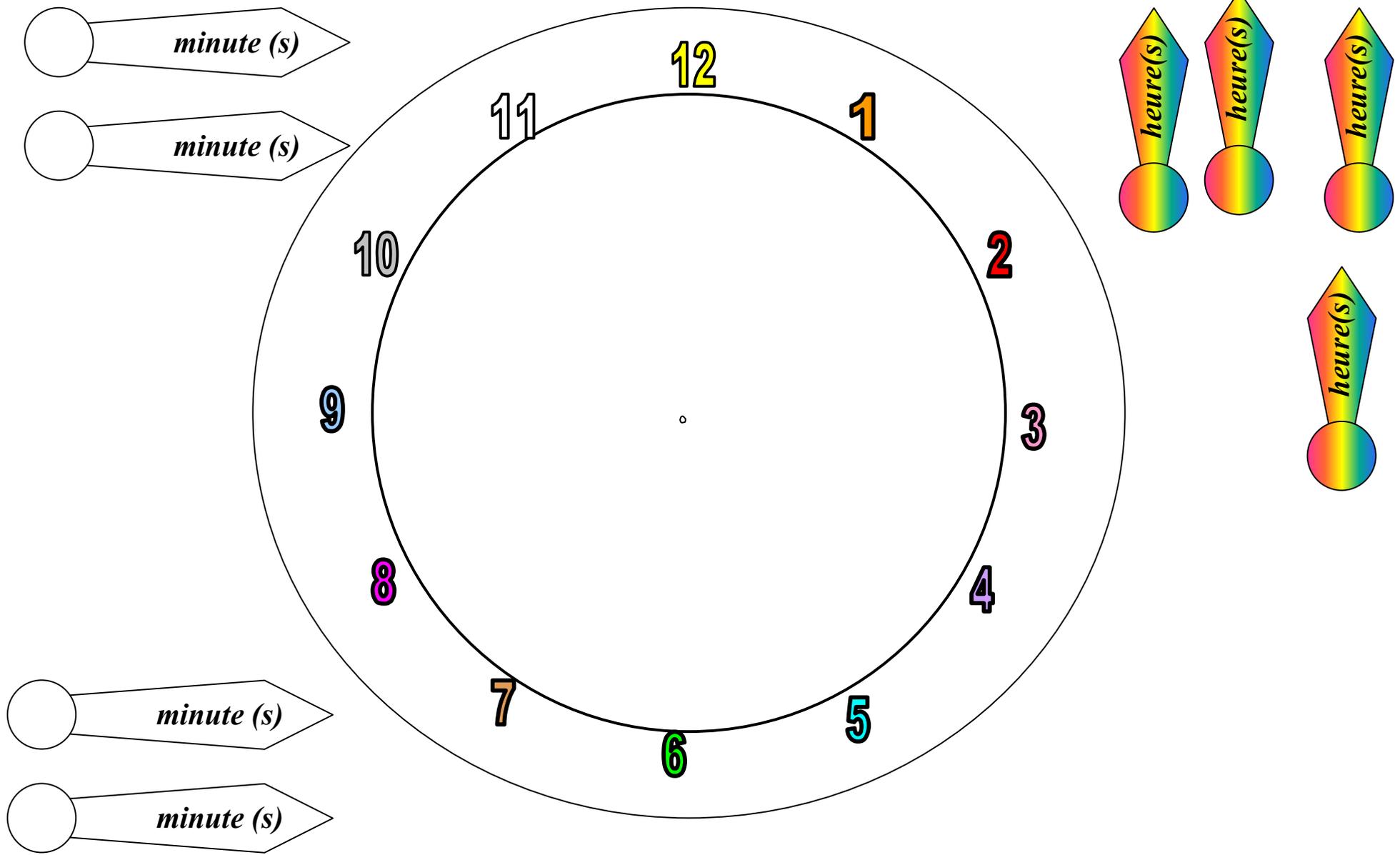


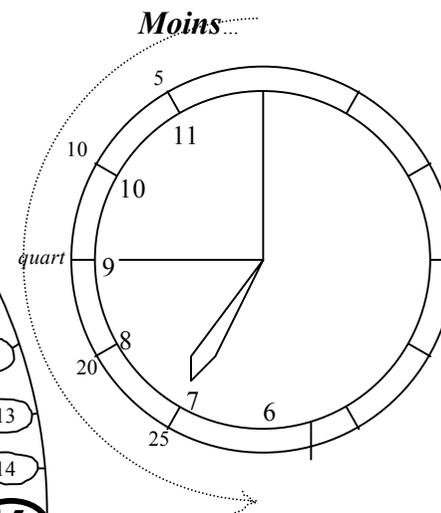
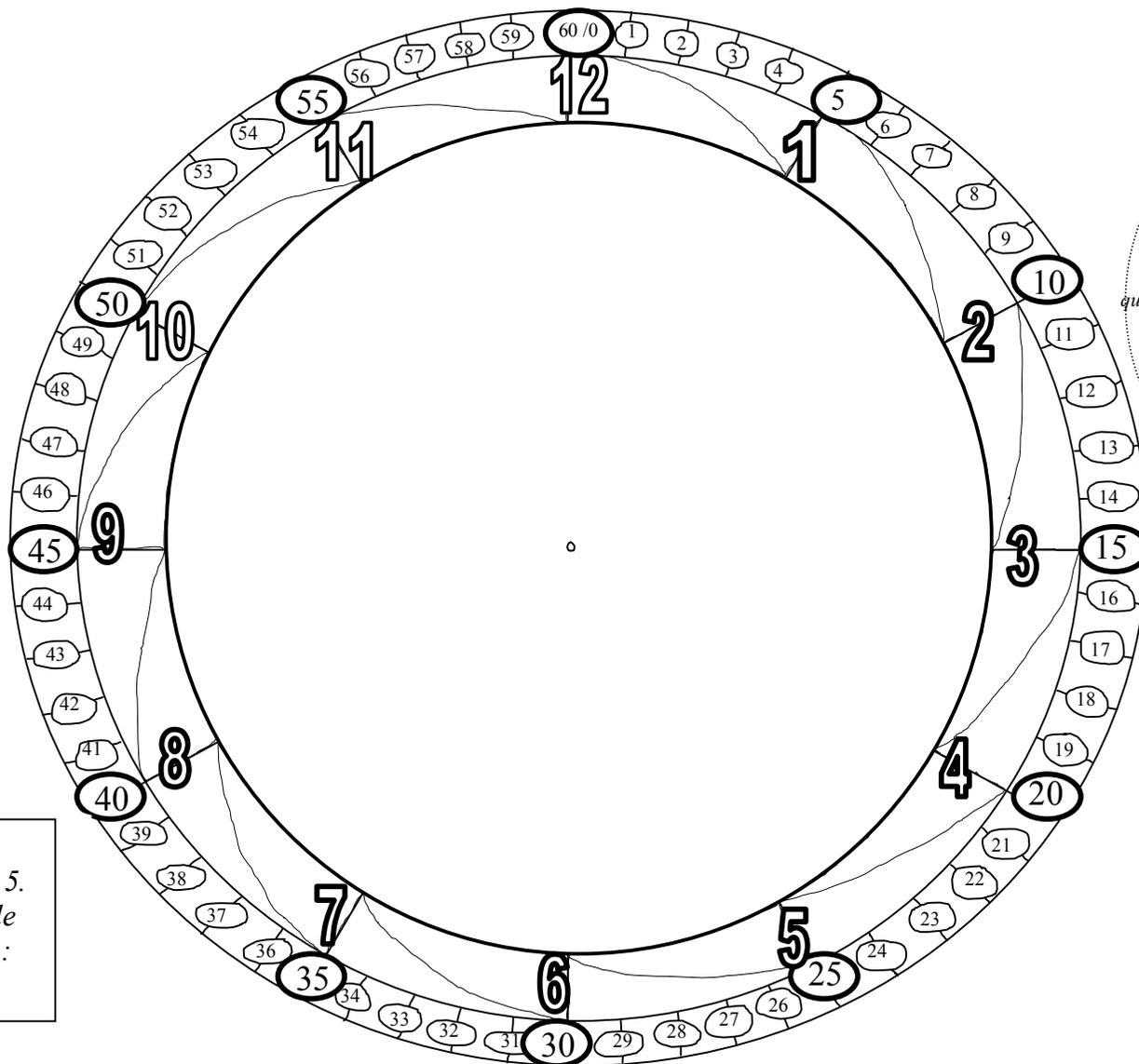
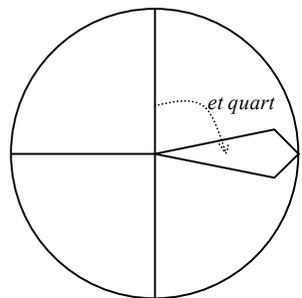
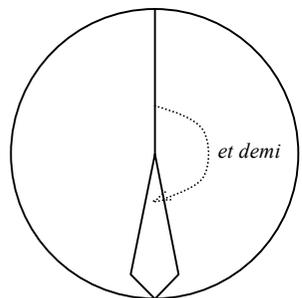


Pour découvrir les minutes, utilise le livret 5. Par exemple, si l'aiguille des minutes est sur le 4 :  $4 \times 5 = 20$  minutes

Lorsqu'on donne l'heure en utilisant le « moins » pour les minutes, on lira l'heure sur laquelle l'aiguille des heures va arriver.

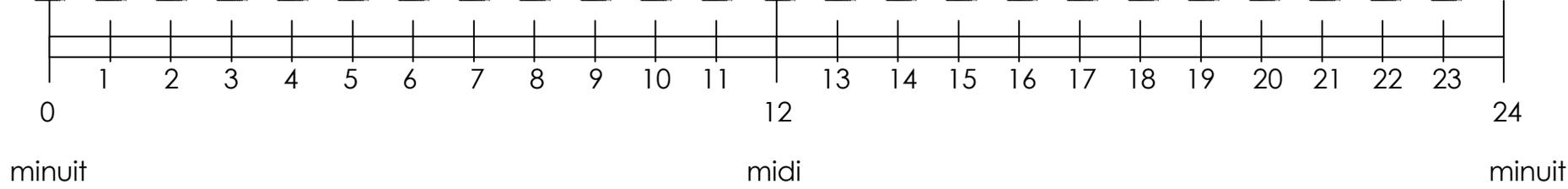


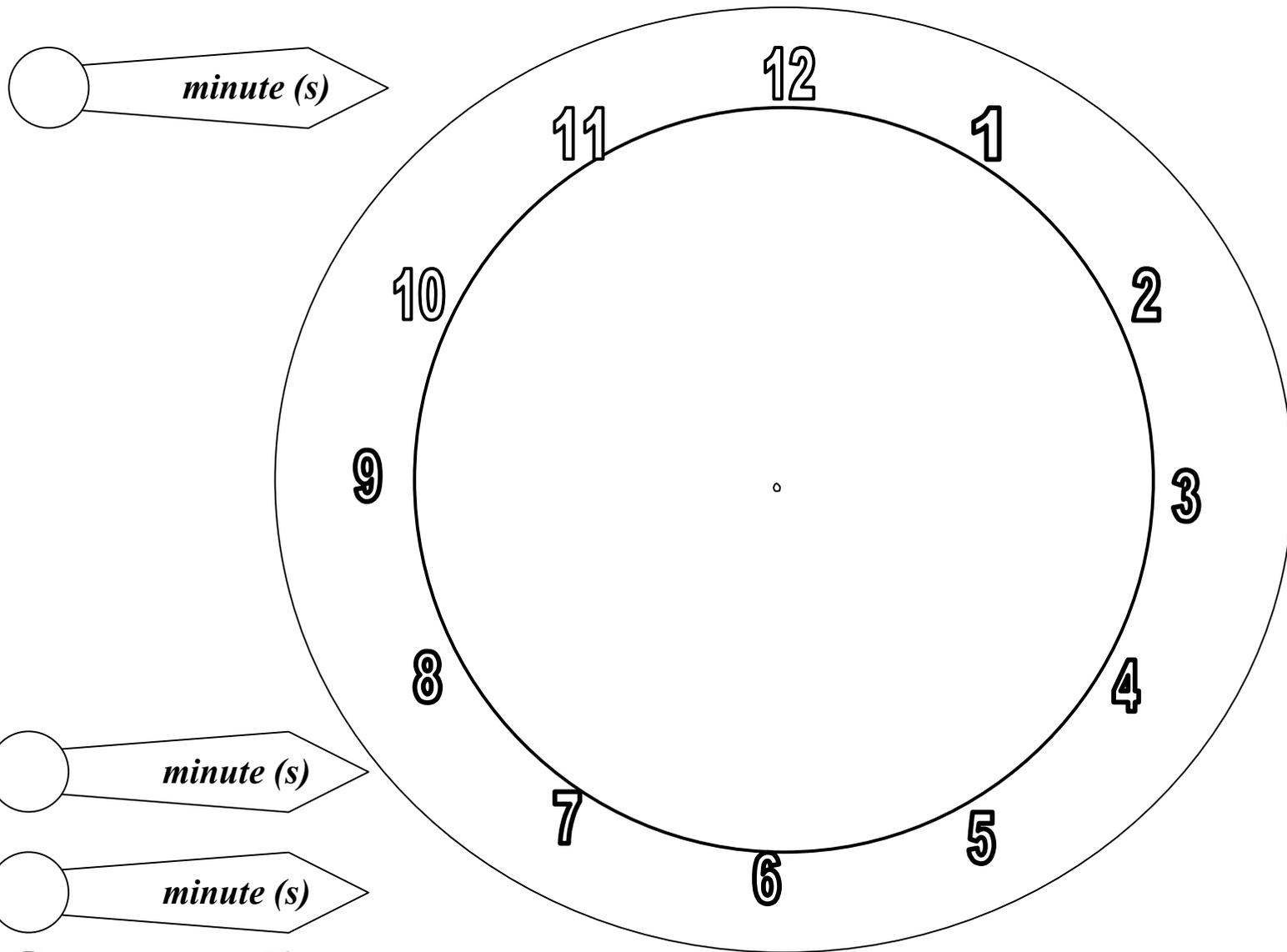




Lorsqu'on donne l'heure en utilisant le « moins » pour les minutes, on lira l'heure sur laquelle l'aiguille des heures va arriver.

Pour découvrir les minutes, utilise le livret 5. Par exemple, si l'aiguille des minutes est sur le 4 :  $4 \times 5 = 20$  minutes





minute (s)

minute (s)

minute (s)

minute (s)

heure (s)

heure (s)

heure (s)

heure (s)

### Titre :

Apprentissage de la lecture de l'heure sur cadran non digital.

### Pré-requis :

Connaître le livret 5, ou le découvrir lors de l'apprentissage de l'heure

### Description de la problématique :

En général : Dans la constellation des « dys », on trouve la « dyschronie » (qui n'est pas évaluable avec un bilan, mais que l'on constate sur le terrain : la difficulté à intégrer tout ce qui touche au « temps qui passe »). Savoir lire l'heure permettra à l'enfant de mieux se situer dans le temps.

En particulier : L'enfant dys a besoin d'un support visuel, matériel, structuré pour aborder l'apprentissage de la lecture de l'heure. Le fait de devoir gérer en même temps toutes les données (identification de l'aiguille indiquant l'heure, celle indiquant les minutes, prise en compte de leur lecture différente).

### Description de l'outil :

Cet outil, donne toutes les indications concernant les différentes manières de lire ou donner l'heure. Je l'ai voulu progressif (au début, l'enfant n'a qu'à lire ce qu'il voit, tout lui est indiqué), puis on peut tourner la fiche pour retrouver le cadran sans indications de manière à ce que l'enfant passe petit à petit du « tout indiqué » au « cadran ordinaire ».

### Notice d'utilisation :

#### Introduction :

*Pour un cours individuel ou pour un petit groupe: couper un grand cadran en tissu que l'on peut poser au sol ... l'enfant devra y placer correctement les nombres selon l'observation du cadran ordinaire. Couper deux aiguilles. Chaque exercice sur « cadran ordinaire » peut être fait sur ce cadran au sol, en faisant déplacer l'enfant (apprendre en bougeant augmente de 25% l'irrigation du cerveau).*

#### En classe :

monter la montre avec l'enfant :

- Observation des aiguilles : il y a une grande aiguille (blanche) et une petite aiguille (couleur : à colorier si vous utilisez la version noir et blanc).
- Observation du cadran : il y a douze nombres avec des couleurs (ou colorier les plages qui se trouvent sous les nombres comme dans la version colorée), et 60 nombres blancs. L'aiguille colorée indique les heures colorées, l'aiguille blanche plus grande, concerne les minutes blanches.
- « Plastifiage » et montage des aiguilles selon mode d'emploi.

## Démarche :

**Moyen mnémotechnique : petit mot (heure) ⇒ petite aiguille      grand mot (minute) ⇒ grande aiguille**

1. Expliquer le parcours de l'aiguille des heures : elle est pile sur le nombre quand l'heure est « ronde » (aiguille des minutes sur 12). Placer l'aiguille des heures à différents endroits, entre le 1 et le 2 par exemple, et lui demander s'il est 1h pile, un peu passée, presque finie... Idem avec d'autres heures (la partie coloriée qui va en diminuant indique ainsi la progression).  
*(au sol : proposer à l'enfant de se placer sur « 1h pile », « 1h passée » « 1h presque finie »)*
2. Aiguille des minutes : sur cette montre, on donne les minutes, il n'est donc pas difficile de les lire : placer les aiguilles correctement et faire lire l'heure à l'enfant.
3. Observation des minutes quand l'aiguille des minutes indique le 1, le 2, etc... il s'agit en fait du livret 5 :  
-sur le 1 :  $1 \times 5 = 5$  minutes  
-sur le 2 :  $2 \times 5 = 10$  minutes  
-sur le 3 :  $3 \times 5 = 15$  minutes etc...  
*(au sol : pour entraîner le livret 5 : l'enfant compte sur les doigts de sa main et se met sur le nombre suivant chaque fois qu'il arrive au dernier doigt).*
4. Entraîner la lecture de l'heure du matin (heures et minutes), prendre le côté verso lorsque l'enfant est à l'aise...  
*(au sol : faire placer les aiguilles au bon endroit sur le grand cadran).*

N'introduire les paramètres plus fins que lorsque la lecture basique des heures est acquise, puis passer à l'introduction d'un nouveau concept que quand le précédent est acquis :

5. Introduction des heures de l'après-midi : regarder le schéma sous la montre. Une journée, c'est 24 heures, la montre fait donc deux tours en une journée. Colorier la barre (nuit – jour) dans la version noir et blanc. Faire lire l'heure en reliant le premier tour au second tour : 11...12...13 (en montrant le 1) ...14 (en montrant le 2)...etc... . Dans un premier temps, l'enfant peut utiliser cette manière de faire pour lire l'heure après midi. Pour l'enfant qui a de la facilité en calcul mental, on peut le faire constater que « +12 » lui donne directement la réponse.

6. Introduction des quarts et des demis : imaginer le cadran comme un gâteau : coupé en deux, on arrive sur le 6 (30 minutes, soit la moitié de 60), donc quand l'aiguille des minutes indique le 6, on dira « ... et demi... », idem pour le quart (gâteau coupé en 4). *(au sol : plier le cadran en tissu en 2, puis en quatre)*

7. Introduction des « moins » : placer les aiguilles sur « 1h pile », puis descendre l'aiguille des minutes sur le 11... combien de minutes reste-t-il pour arriver à une heure ? « 5 » donc il est « une heure moins 5 minutes » (à ce niveau, il faut que la notion de soustraction soit bien acquise).

Pour fabriquer la montre :

Temps de préparation : environ 10 minutes

Matériel : 2 feuilles à plastifier (2xA4), 2 fiches à imprimer (imprimante-plastifieuse-cutter).

Prix de revient : (CADEV) 0.70 pour une montre.

Mode d'emploi :

Maison :

1. Imprimer la montre, les aiguilles et le cadran ordinaire.
2. Colorier selon exemple cadran version couleur si vous avez choisi la version noir/blanc.
3. Découper les aiguilles et le cadran ordinaire.
4. Placer le cadran ordinaire au dos du cadran explicite, plastifier. Plastifier les aiguilles (2 x « heures » 2 x « minutes »)
5. Placer les aiguilles de part et d'autre des cadrans (recto/verso) à l'aide d'une aiguille à broder et du coton. Un petit nœud de chaque côté permettra aux aiguilles de rester en place (on peut aussi utiliser des rivets).

Annexes :

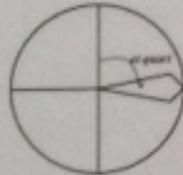
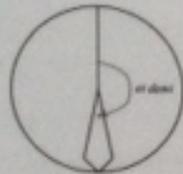
Version couleur :

- fiche cadran explicite
- fiche cadran ordinaire et aiguilles (dont 4 aiguilles surnuméraires en cas de perte ou de dégât)

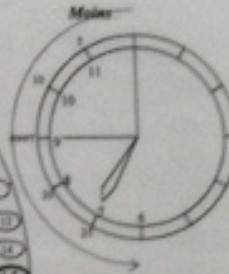
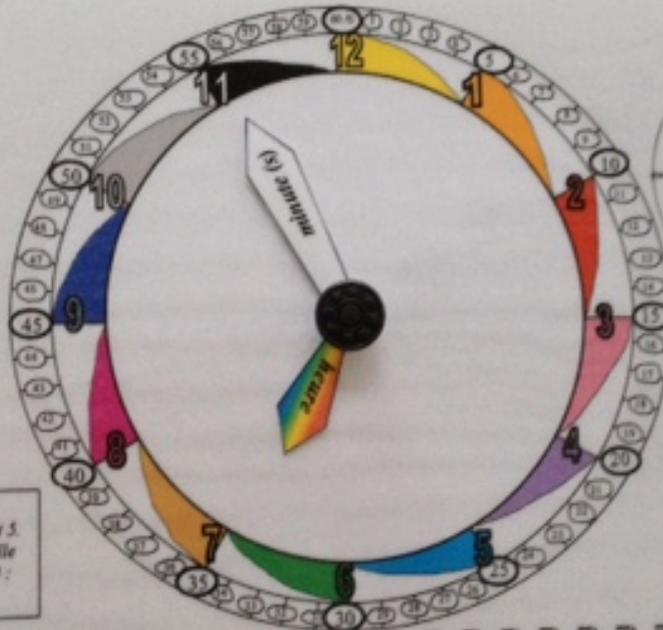
Version noir/blanc :

- fiche cadran explicite
- fiche cadran ordinaire et aiguilles (dont 4 aiguilles surnuméraires en cas de perte ou de dégâts)

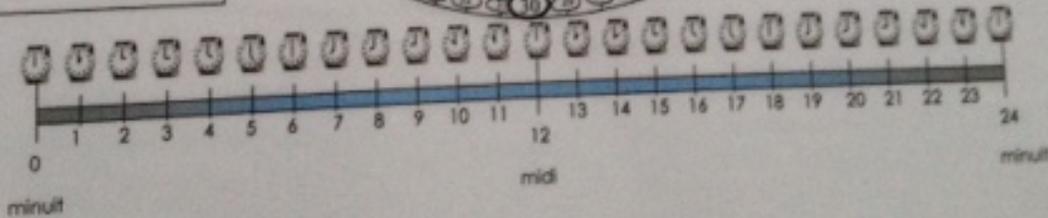




Pour découvrir les minutes, utilise le livret 5.  
Par exemple, si l'aiguille des minutes est sur le 4 :  
 $4 \times 5 = 20$  minutes



Lorsqu'on donne l'heure en utilisant le « moins » pour les minutes, on lira l'heure sur laquelle l'aiguille des heures va arriver.





Exemple de l'adaptation d'un matériel en bois trouvé dans le commerce.