

Les Horloges



MESURE DU TEMPS

Le Roi du pays des Horloges est une horloge de clocher qui s'exprime dans la langue des horloges. Il parle également de manière royale en faisant sonner ses cloches.

Plusieurs éléments dans la chanson *Le Discours du Roi* évoquent le bruit des cloches et de l'horloge. Quels sont-ils? **Amuse-toi à les retrouver !**

Solution :

Vous me voyez honoré, Meshorloges,
De constater que nul de vous ne déroge
Au fait de marquer le temps, automatiquement,
Tous autant que nous **sonnes**

Vous carillonnez mieux qu'**Big Ben** à Londong
Vous n'êtes pas des gadgets Ma**ding-dong**-Kong
Oui vous marquez mieux le temps
Que n'importe quel autre instrument
En étant plus constants que **personne**

A chaque heure qui passe on entend le bour**dong**
Les minutes qui filent sont sauvées par le **gong**
Vous savez marquer le temps
En sonnant en **tictaqu**ant
Autant en emporte
En emporte le temps

Sablier et clepsydre

Le sablier mesure le temps grâce à l'écoulement régulier du sable.



Même principe pour la clepsydre, cette fois avec de l'eau.



Les Horloges

MESURE DU TEMPS • À TOI DE JOUER !

Solutions en fin de document

Labyrinthe des mots

Traverse le labyrinthe en reliant entre eux tous les mots qui indiquent une durée et qui permettent donc de calculer le temps qui passe.

Départ

Millénaire	Planète	Ceinturon	Règle	Mixer	Calendrier
Siècle	Décennie	Cloche	Saxophone	Radiateur	Bijouterie
Fusée	Année	Agrafe	Kilomètre	Parachute	Wagon
Microscope	Mois	Semaine	Journée	Plume	Astre
Téléphone	Tapiserie	Litre	Heure	Balançoire	Minuterie
Xylophone	Antilope	Essence	Minute	Dixième	Centième

Arrivée

Devinette

Quelle horloge n'indique l'heure exacte que deux fois par jour ?

Quizz cadran solaire

Quelle est la fonction d'un cadran solaire ?

- Produire de l'électricité à partir de l'énergie solaire pour les calculatrices sans piles.
- Indiquer l'heure à partir de la position du soleil grâce au déplacement de l'ombre d'un objet sur une surface plate.
- Symboliser le soleil au-dessus de la tête de faucon de Râ, dieu de la mythologie égyptienne.

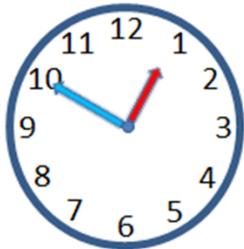
Les Horloges

MESURE DU TEMPS • À TOI DE JOUER !

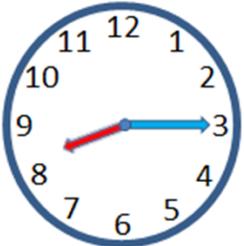
Solutions en fin de document

Quelle heure est-il?

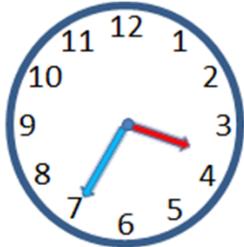
Relie les heures correspondantes.



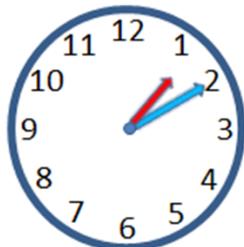
Il est
une heure
moins dix



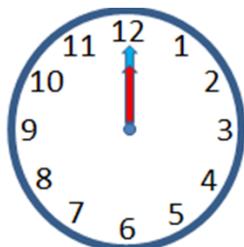
Il est
huit heures et
quart



Il est minuit



Il est
quatre heures
moins vingt-
cinq



Il est
une heure dix



Les Horloges

MESURE DU TEMPS • À TOI DE JOUER !

Solutions en fin de document

Résous les quatre charades suivantes :

Mon premier entoure et protège les tableaux
On compte mon second pour indiquer l'âge
Mon troisième est une note de musique qui possède sa propre clef
Mon quatrième est ce que l'on respire
Mon tout ne donne l'heure que lorsqu'il fait beau

On utilise mon premier pour dire « quoi ? » ou « pardon ? », mais de manière moins polie
Mon second est l'endroit où l'on se rend pour envoyer du courrier
Mon troisième dure 60 minutes
Mon tout est quelqu'un qui se fait passer pour ce qu'il n'est pas

Mon premier brille et coute cher
Mon second est l'endroit où les artistes se préparent avant le spectacle
Mon tout sonne douze coups à minuit

On attache les colliers autour de mon premier
Mon deuxième fait mal lorsqu'il est donné par le pied ou le poing, mais il soulage lorsqu'il est donné par la main
Mon tout chante douze fois à midi

Quel objet ne mesure pas le temps ?

- a) Le sablier
- b) La toise
- c) La clepsydre

MESURE DU TEMPS • À TOI DE JOUER !

Solutions en fin de document

Le jeu des engrenages

Les horloges fonctionnent à l'aide d'engrenages qui tournent grâce aux poids et, par transmission, permettent de faire tourner les aiguilles. Voici deux règles les concernant :

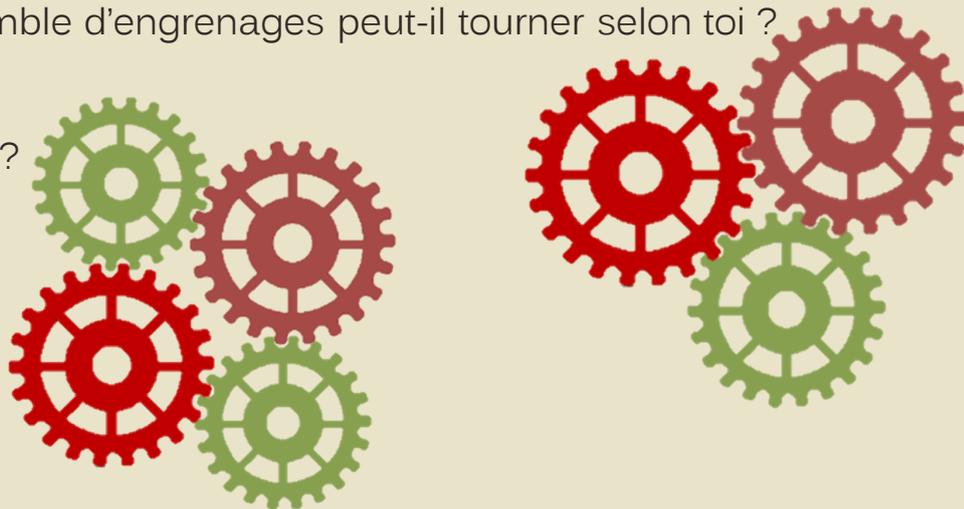
1. Deux engrenages voisins tournent toujours dans un sens opposé l'un de l'autre.
2. Deux engrenages reliés par une poulie tournent les deux dans le même sens.

1) Si la roue dentée A tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, dans quel sens tourne la roue B ?

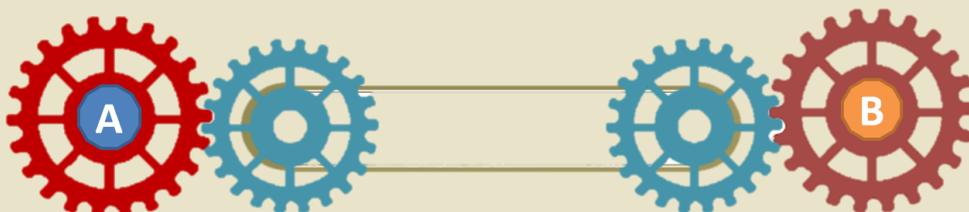


2) Cet ensemble d'engrenages peut-il tourner selon toi ?

3) Et celui-ci ?



4) Si la roue dentée A tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, dans quel sens tourne la roue B ?





MUSIQUE ET INSTRUMENTS

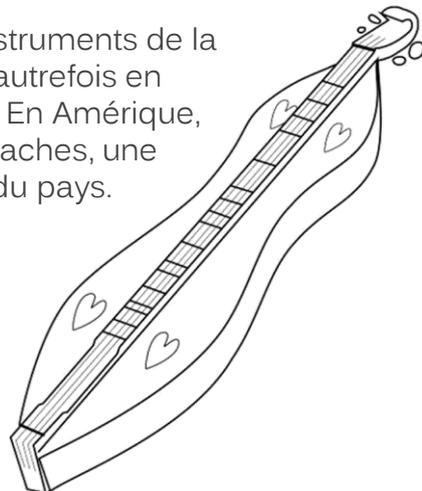
Un drôle d'instrument – le dulcimer

Pour amener un peu de variété dans les différents morceaux et créer de jolies harmonies, on trouve dans la musique des Horloges certains instruments qui interviennent par ci par là, dans l'une ou l'autre chanson, comme la flûte traversière, l'accordéon et... le dulcimer. Un dulciquoi ? Un dulcimer ! Ça ne se prononce pas dulci-mé, mais dulci-mère, comme si on parlait d'une dolci-maman avec une ribambelle de dolci-bébés...

Le dulcimer est un instrument américain qui ressemble un peu à une guitare qu'on poserait à plat sur ses genoux. Sauf qu'il a généralement la forme d'un 8, ou plutôt d'un Barbapapa ou encore d'un sablier allongé.

Il possède trois ou quatre cordes. Le manche est collé au corps de l'instrument sur toute sa longueur et on ne peut pas le prendre dans la main comme pour une guitare ou un violon par exemple. Du coup, le joueur appuie avec sa main gauche directement sur les cordes du manche (sans en faire le tour) comme s'il jouait du piano, et il gratte les cordes avec la main droite.

Le dulcimer est le descendant d'instruments de la famille des cithares qu'on trouvait autrefois en Europe et qui ont presque disparu. En Amérique, on le trouve surtout dans les Appalaches, une chaîne de Montagnes au Sud-Est du pays.



Les instruments des Horloges

Dans les Horloges, il y a les instruments principaux, qu'on retrouve dans toutes les chansons ou presque. Ce sont la **batterie** qui donne le rythme, la **basse** qui joue les notes graves et qui accompagne la batterie pour fabriquer la structure des chansons. Un peu comme les fondations solides d'une maison sur lesquelles les autres instruments viennent construire toutes sortes de choses ensuite.

Ces autres instruments qu'on retrouve tout le temps sont la **guitare**, le **piano** et ses cousins l'**orgue** et le **synthétiseur** qui font partie de la famille des **claviers**, ainsi que la **voix** du chanteur, qu'on peut aussi considérer comme un instrument. Cet ensemble d'instruments (batterie – basse – guitare – claviers – voix), on le retrouve dans beaucoup de groupes qui jouent de la musique moderne comme le **rock** ou la **pop**.

Les Horloges

MUSIQUE ET INSTRUMENTS • À TOI DE JOUER !

Solutions en fin de document

Identifie les instruments

Parmi les cases ci-dessous, coche toutes celles où tu reconnais un instrument que l'on peut entendre dans l'album des horloges.



Astuce: pour t'aider, tu peux trouver la liste des instruments dans le livret du disque Les Horloges ou sur la page de « Présentation » du site www.leshorloges.com

Reporte ensuite dans la grille tous les intrus que tu n'as pas cochés, c'est à dire ceux qui n'apparaissent pas dans l'album. Tu pourras lire en diagonale le nom d'une boisson très appréciée des enfants.

			F			
					N	
H						
		X				
						T

Fiches
9 ans +

leshorloges.com



ILLUSTRATIONS 1/2

La création du livret des Horloges

La création du livret des Horloges a nécessité de nombreuses heures de travail. Le processus s'est déroulé en plusieurs phases. Tout d'abord, Philippe a imaginé le scénario des Horloges. Ensuite, Gilles a rédigé les paroles.

Et finalement, Joana s'est occupée des dessins.



c'est lui !

c'est lui !

c'est elle !



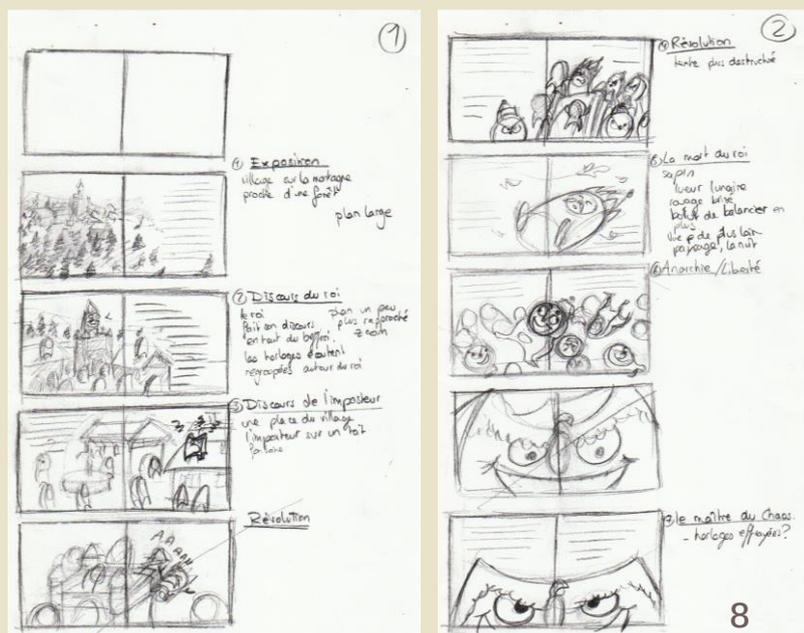
Joana a d'abord effectué une recherche de personnages :



Puis une esquisse de décors :



Elle a aussi réalisé le chemin de fer, dont voici les deux premières pages :



Fiches
9 ans +

leshorloges.com

La Mort du Roi

Le pays s'endort
Quand sur la plaine
Au loin se lève
Le vent du Nord

Le glas résonne
« Le Roi est mort »
La nuit frissonne
« Le Roi est mort »

Les plus hauts sapins
Fléchissent la tête
Et recherchent
Du réconfort

Le glas résonne
« Le Roi est mort »
La nuit frissonne
« Le Roi est mort »

Dans le ciel paraît

La lune pleine
Qui veillera
Jusqu'à l'aurore

Le glas résonne
« Le Roi est mort »
La nuit frissonne
« Le Roi est mort »

ILLUSTRATIONS 2/2

Un chemin de fer, pour *kwa fer*?

Un récit s'articule en plusieurs **séquences**. Dans *Les Horloges*, la première séquence est celle de la description du village et du royaume. Vient ensuite la séquence du Discours du Roi, etc.

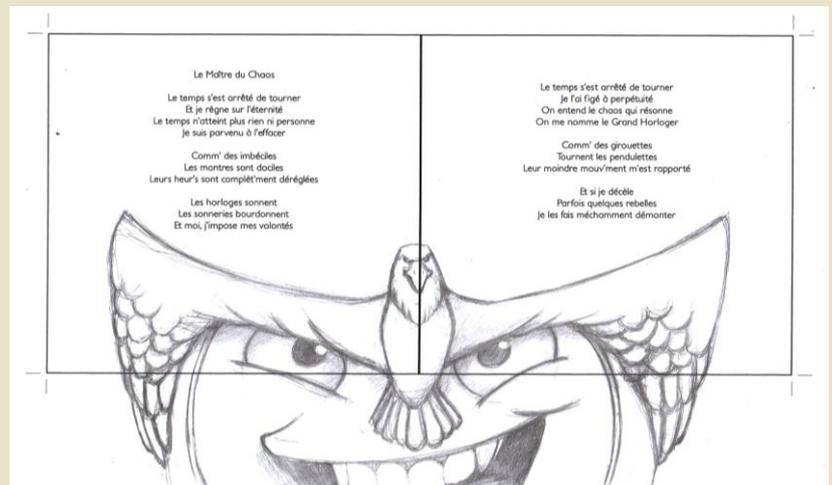
Un chemin de fer résume le récit de manière imagée, à travers ses séquences dessinées l'une après l'autre dans des petites cases, donnant ainsi une idée globale de la continuité du récit et de la place prévue pour chaque partie de l'histoire. Bout à bout, le tout ressemble bien aux rails d'un chemin de fer et rappelle un peu une bande dessinée.

En l'établissant, on aura au préalable prévu le **séquençage** du récit, durant lequel on se rend compte qu'il est nécessaire d'opérer des choix. En effet, on aurait pu imaginer, dans *Les Horloges*, que la mise à mort du Roi et le constat de sa mort ne prennent qu'une seule séquence au lieu de deux.

Chaque choix de séquençage est important car il accentue ou non tel ou tel événement.

Les crayonnés

Après, Joana a créé les **crayonnés** du livret. Le crayonné, ou dessin au crayon, précède généralement le dessin final. Ce dernier est effectué à l'aide d'un outil différent, comme une plume avec de l'encre par exemple. Quand l'encre est sèche, les crayonnés sont effacés. Voici un crayonné :



La mise en couleurs

On procède à la **mise en couleurs** à l'aide de crayons, de gouache ou, comme dans *Les Horloges*, d'aquarelle. Pour arriver à obtenir les couleurs vibrantes ou mates, lumineuses ou froides, il faut, avant de mettre en couleurs, patiemment ajouter des couleurs primaires (bleu, jaune et rouge) en proportions et quantités variables aux différentes couleurs et réaliser des palettes de verts, de gris, de bleus etc., dans lesquelles on pourra puiser pour créer des effets.



Les Horloges

ILLUSTRATIONS • À TOI DE JOUER !

Solutions en fin de document

Ombres

Une fois la nuit tombée, on ne distingue plus que les silhouettes des horloges. Parviendras-tu à distinguer quelles sont les deux véritables ombres chinoises ? Les autres silhouettes ont en réalité été inversées, comme si elles se reflétaient dans un miroir...



Cherche et trouve

Dans les illustrations du conte des Horloges, cherche et trouve :

1. une fenêtre fermée ;
2. une horloge qui tire la langue ;
3. une horloge qui indique 1h35 ;
4. une note de musique avec la queue en bas ;
5. une paire d'écouteurs.

Les Horloges

ILLUSTRATIONS • À TOI DE JOUER !

Solutions en fin de document

Morceaux d'image

Parmi les fragments d'image ci-dessous, sauras-tu identifier ceux qui font partie de l'illustration du *Discours de l'Imposteur*?



1



2



3



4



5



6



7

Les Horloges



HISTOIRE ET POLITIQUE

Une voix pour tous

Au début du conte musical *Les Horloges*, tout semble bien tourner. Pourtant, les horloges se retournent facilement contre leur roi, influencées par l'Imposteur. Pourquoi à ton avis ?

Il y a de nombreuses réponses possibles à cette question. Les auteurs, eux, sont partis de l'idée que les horloges aimeraient décider pour elles-mêmes. Or, c'est le roi qui décrète tout. Même si son choix de faire sonner les horloges en cadence est pour leur bien, puisqu'il maintient la paix et l'ordre, les horloges se sentent opprimées car elles n'ont pas voix au chapitre.

Avant de trouver l'harmonie à la fin, elles traversent plusieurs étapes : la **révolution** quand les horloges renversent le roi ; l'**anarchie**, quand les horloges n'arrivent pas à s'organiser ; et la **dictature**, quand l'Imposteur dicte ses propres lois à son avantage et en usant de la force.

A la fin du conte, elles découvrent que sonner ensemble plutôt qu'individuellement est en effet la meilleure voie vers leur propre bonheur, mais seulement une fois qu'elles ont installé une **démocratie** : un système politique dans lequel les décisions viennent du peuple.

Formule célèbre

Abraham Lincoln, 16^e président des Etats-Unis d'Amérique dans les années 1860, a défini la démocratie avec ces mots : « *le gouvernement du peuple, par le peuple, pour le peuple* ».

Directe ou indirecte

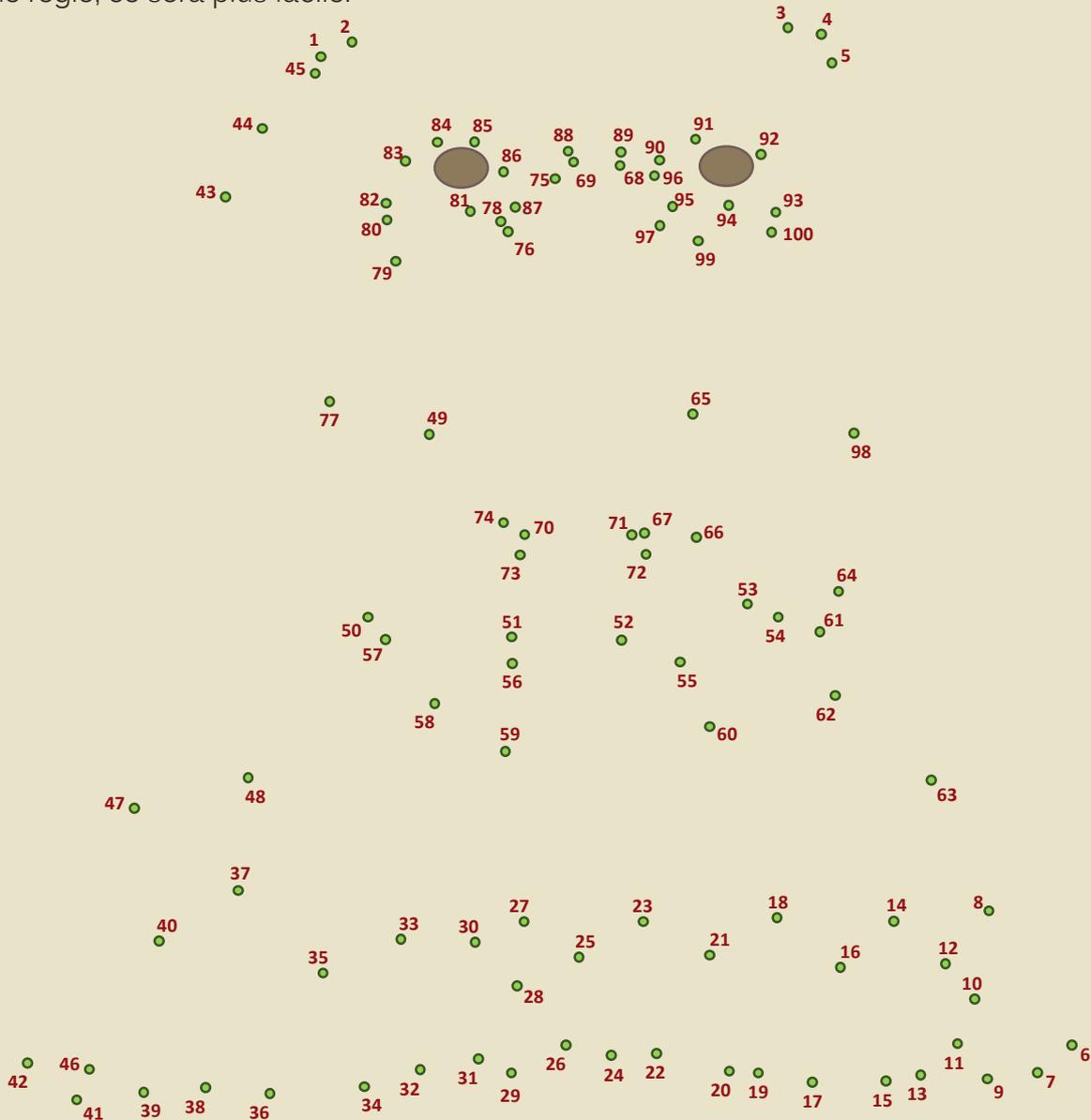
Dans une démocratie, les décisions se prennent soit de manière directe, comme lors d'un référendum par exemple, soit de manière indirecte, en élisant des personnes qui présentent des idées et un programme de décisions et qui prendront les décisions à la place des votants. Dans ce deuxième cas de figure, on parle de « **démocratie représentative** ».

HISTOIRE ET POLITIQUE • À TOI DE JOUER !

Solutions en fin de document

Qui est-ce?

Relie les 100 points ci-dessous pour voir apparaître un adepte de la démocratie. Tu peux t'aider d'une règle, ce sera plus facile.



Quizz créneau

Parmi les six définitions suivantes, trois concernent le terme "créneau". Lesquelles?

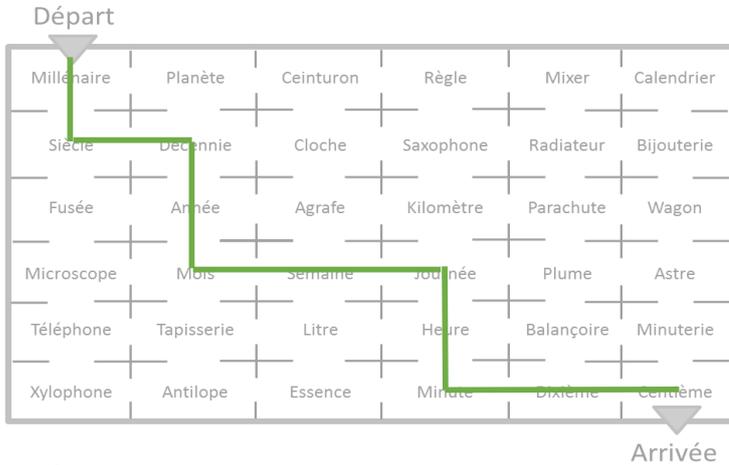
- 1) Action de garer une voiture entre deux autres.
- 2) Pointe d'une montagne.
- 3) Moment disponible dans un agenda.
- 4) Espace entre deux lettres dactylographiées.
- 5) Ouverture en haut d'une tour, pour attaquer les ennemis à l'abri des projectiles.
- 6) Fond de l'arcade dentaire, où se placent les dents de sagesse.

Les Horloges

SOLUTIONS AUX JEUX

Mesure du temps

Labyrinthe des mots :



Devinette :

l'horloge arrêtée.

Quizz cadran solaire :

b. Le cadran solaire utilise le déplacement de l'ombre d'un objet, appelé gnomon, sur la table du cadran, où des graduations sont tracées.



Quelle heure est-il :



Charades :

cadran solaire / imposteur / horloge / coucou.

Objet ne mesurant pas le temps :

b. La toise est une unité de longueur qui correspond à l'envergure des bras. Le mot toise est également utilisé pour désigner une longue règle verticale, souvent placée contre un mur, qu'on utilise pour mesurer les personnes.

Jeu des engrenages :

- 1) La roue B tourne aussi dans le sens des aiguilles d'une montre.



- 2) L'ensemble des trois rouages ne peut pas tourner. En effet, chaque rouage est lui-même en contact avec deux autres rouages qui devraient le faire tourner chacun dans un sens opposé. Ces forces s'annulent et l'ensemble est bloqué.



- 3) L'ensemble des quatre rouages peut tourner sans problème.



- 4) La roue B tourne aussi dans le sens des aiguilles d'une montre.



Les Horloges

SOLUTIONS AUX JEUX

Musique et instruments

Identifie les instruments : le mot à trouver est «sirop».

S	I	F	F	L	E	T		
V	I	O	L	O	N			
H	A	R	P	E				
S	A	X	O	P	H	O	N	E
T	R	O	M	P	E	T	T	E

Illustrations

Ombres : les véritables silhouettes sont les images C et D.

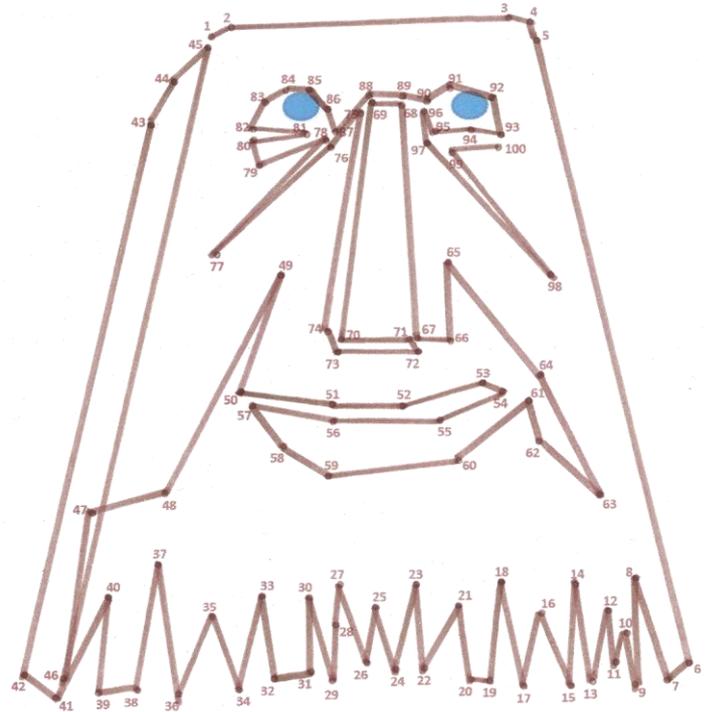
Cherche et trouve :

1. La fenêtre fermée se situe en bas de la page de droite de l'illustration III. *Le Discours de l'Imposteur*.
2. C'est l'horloge à tête ronde sur la page de droite de l'illustration X. *Re-réglage*.
3. C'est l'horloge qui a la tête en bas dans l'illustration VI. *Anarchie, Liberté*, que l'on retrouve également sur la couverture de l'album.
4. Elle est située juste à côté de la grande horloge comtoise, sur la page de gauche de l'illustration XI. *Réjouissances*.
5. C'était un piège, Les écouteurs n'apparaissent pas véritablement dans une illustration, mais autour du cou de Philippe, le compositeur, dans la page qui lui est consacrée.

Morceaux d'image : les fragments 2, 3 et 7 font partie de l'illustration.

Histoire et politique

Qui est-ce? : c'est le cadran solaire !



Quizz créneau :

- 1, 3, 5. Dans la chanson *Révolution* des Horloges, le créneau horaire est un jeu de mot puisqu'il fait appel à deux notions, celles correspondant aux définitions 3 et 5 de la question.
- 2 : la pointe d'une montagne peut être désignée par le mot dent.
- 4 : l'espace entre deux lettres est le crénage.
- 6 : les extrémités arrière de l'arcade dentaire ne portent pas de dénomination particulière.