**Découverte et exploitation des différents types de mémoires**

Document d’accompagnement des supports proposés pour une séance/séquence

1. **Constats de départ et objectifs de la séance/séquence**

Constat : les élèves se plaignent de ne pas forcément réussir en devoir alors « qu’ils ont beaucoup appris » selon eux.

D’où l’objectif : leur donner les connaissances sur le « fonctionnement et la mise en place de la mémoire » pour utiliser au mieux les capacités cérébrales et ainsi être plus efficace pour les révisions.

1. **Déroulement de la séance/séquence proposée**

Sous forme de questionnement => réponses collectives et individuelles

Qu’est-ce que la mémoire ?

Autoévaluation de leur mémoire ?

Avez-vous une idée pour améliorer votre mémoire ?

Présentation des principaux types de mémoire => explications

Petits tests => statistiques sur le groupe

Tableau des méthodes d’apprentissage

Quiz sur la mémoire

Construction d’une carte mentale à partir de deux textes

1. **Bilan se de séance/séquence**

Les élèves ont vraiment cherché à répondre sincèrement.

Ils ont bien participé.

Les idées principales ont bien été comprises par les élèves :

- que les mémoires visuelle et auditive n’existent pas

- qu’il faut comprendre pour retenir

- qu’il faut apprendre régulièrement

Les élèves ont apprécié la construction d’une carte mentale.

1. **Divers**

C’était vraiment intéressant pour moi y compris.

**Découverte et exploitation des différents types de mémoire**

Document élève

1. Qu’est-ce que la mémoire pour vous ?

La mémoire est une **activité biologique et psychique qui permet d'emmagasiner, de conserver et de restituer des informations** selon la définition du Larousse.

On lui attribue comme synonyme : la réminiscence ou le souvenir. À l'opposé, son contraire est l'**oubli** et c'est pour contrecarrer ce dernier que nous allons voir comment entretenir ce fabuleux outil qu'est la mémoire.

2. Quand avez-vous besoin de votre mémoire?

- pour les tests

-pour les événements familiaux

-pour les copains

-pour la gestion de votre planning

-pour vos activités………

3. Pensez-vous avoir de la mémoire ?

° Si oui, quelles sont les circonstances qui vous font penser que vous avez de la mémoire?

° Si non, quelles sont les indications qui vous font penser que vous n’avez pas de mémoire?

4. Quelle est la condition pour mieux retenir une leçon ?

5. Pourquoi retenez-vous facilement les adresses mail ou numéros de téléphone de vos amis ?

**Il y a trois principaux types de mémoire :**

Notre cerveau est très structuré et ne s'encombre pas inutilement. C'est lui qui « décide » de stocker une information pour un usage restreint ou pour une utilisation prolongée. Les scientifiques ont découvert qu'il existait non pas une mémoire mais plusieurs types de mémoire :

* **La mémoire à court terme**

C'est tout simplement celle qui vous permet de vous rappeler où vous avez posé quelque chose.

Autrement dit, dans un mois, vous n'aurez plus besoin de vous rappeler où vous aviez posé votre drap de bain lorsque vous étiez allé vous baigner le 17 juillet, pendant vos vacances d'été. Pas d'encombrement superflu !

* **La mémoire à long terme**

Ce type de mémoire vous permet de vous remémorer autant que nécessaire votre adresse, les connaissances que vous avez acquises pendant vos études ou encore de vous souvenir de certaines scènes qui remontent à votre plus tendre enfance.

Il existe différents formes de mémoire à long terme :

* La **mémoire explicite** : elle permet de conserver nos souvenirs (exemple : souvenirs de notre adolescence...).
* La **mémoire implicite** : ce sont les mécanismes ou automatismes que nous avons acquis et qui nous permettent d'avoir certains réflexes (conduire une voiture, faire de la bicyclette, tricoter, taper sur un clavier d'ordinateur sans regarder les touches...). Toutes ces fonctions relèvent d'un apprentissage initial.
* La **mémoire sémantique** : elle relève de connaissances générales que nous avons apprises (l'orthographe, les mathématiques, la géographie).
* La **mémoire épisodique** : comme son nom l'indique, elle relève d'épisodes de notre vie.
* **La mémoire de travail**

Dans ce dernier groupe, nous pouvons ranger la mémoire qui permet de mémoriser brièvement.

Par exemple, un voisin vous donne le numéro de téléphone du garage le plus proche et vous n'avez rien sur vous pour noter. Vous allez donc mémoriser le numéro **temporairement.**

|  |
| --- |
| **La bibliothèque de la mémoire : la mémoire à long terme** |

1**. La mémoire lexicale** : la carrosserie des mots

- au départ une mémoire sensorielle => un texte écrit en langue étrangère ne correspond qu’à des traits ; des dessins…

- Cette mémoire est un gros dictionnaire avec : le graphisme, la phonétique

2. **La mémoire imagée** :

-correspond à des images virtuelles

- premier système de codage

- que l’on associe automatiquement à la mémoire lexicale

- on se souvient des images que des mots écrits

- c’est plus facile de comprendre

3. **La mémoire sémantique** : la mémoire du sens et des idées

La bibliothèque de nos connaissances

- cette mémoire est classée en  arborescence

- et également un classement associatif

Exemple :

Arborescence  / association

Requin

mer Poissons

Saumon

Animaux dont l’homme

Antilopes

afrique mammifères

zèbres

Notre mémoire verbale est une association

- De la mémoire lexicale = mémoire des mots

- de la mémoire sémantique = la mémoire des idées

|  |
| --- |
| **La mémoire à court terme** |

° L’oubli à court terme

- mémoire des choses très variées

- mais très peu de temps

- la capacité de rappel (je me rappelle) est de 7

7 mots dans une liste

7 petites phrases

7 proverbes connus

Mais cette capacité chute lorsque les notions ne sont pas familières ou notions difficiles.

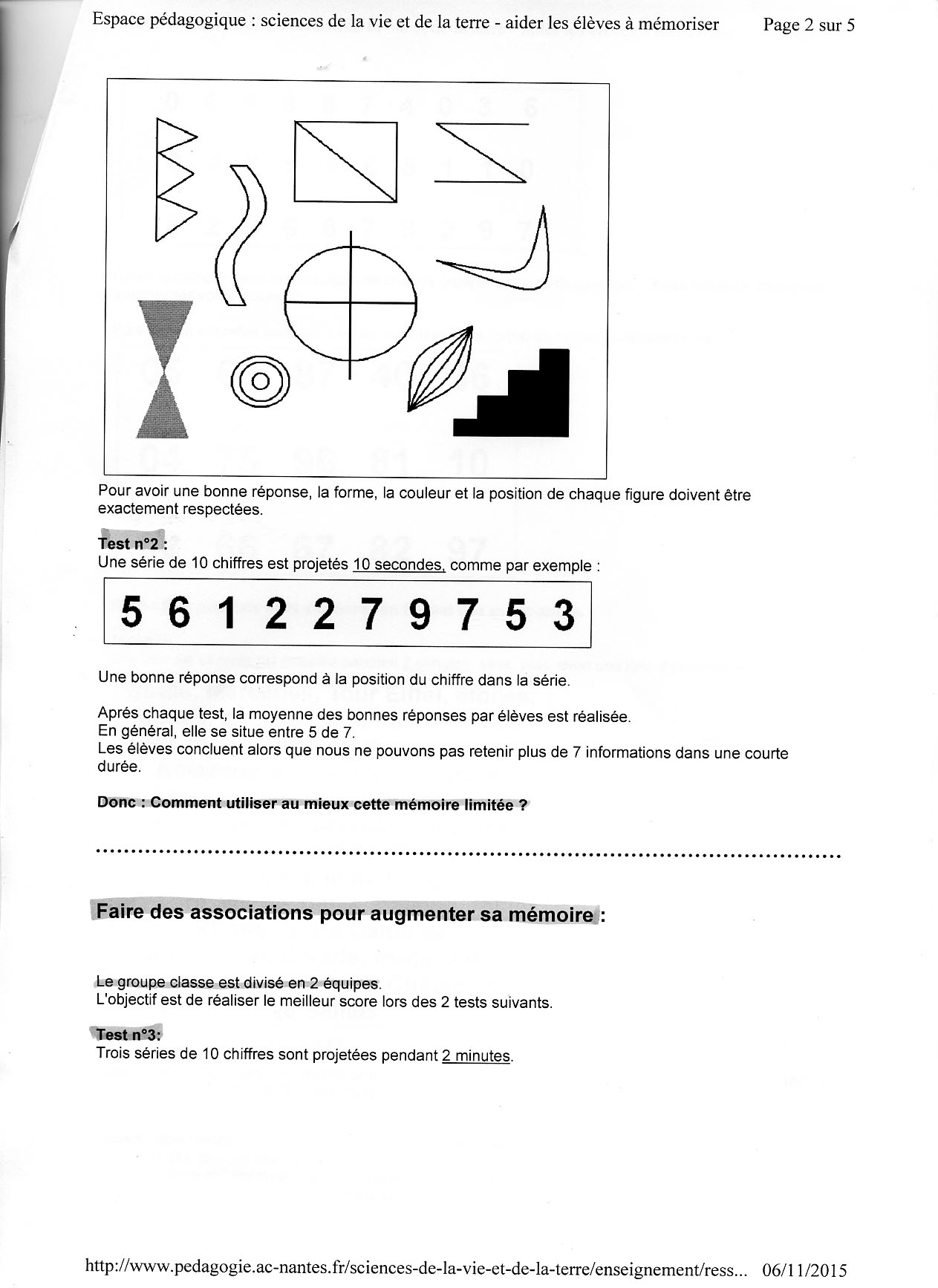
Ceci démontre que cette mémoire à court terme fait appel à la mémoire à long terme

|  |
| --- |
| **De petits tests rigolos pour épater les copains** |

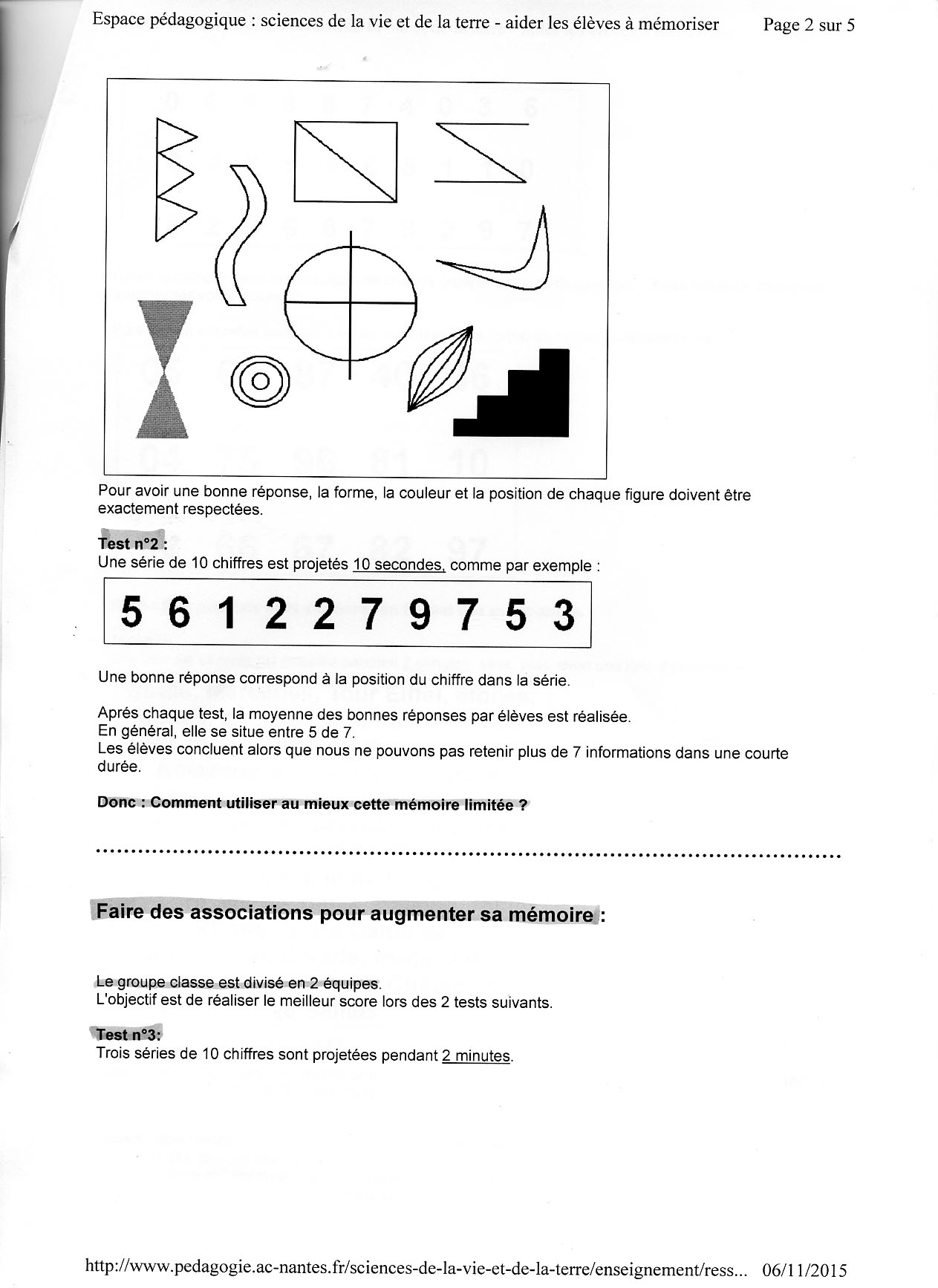
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| q | l | t | a | e | r | n |
| u | e | e | r | s | i | s |
| a | c | s | t | s | s | e |
| n | h | t | i | o | d | n |
| d | a | p | l | u | a | t |

**Test n°1** : Observer 30 secondes

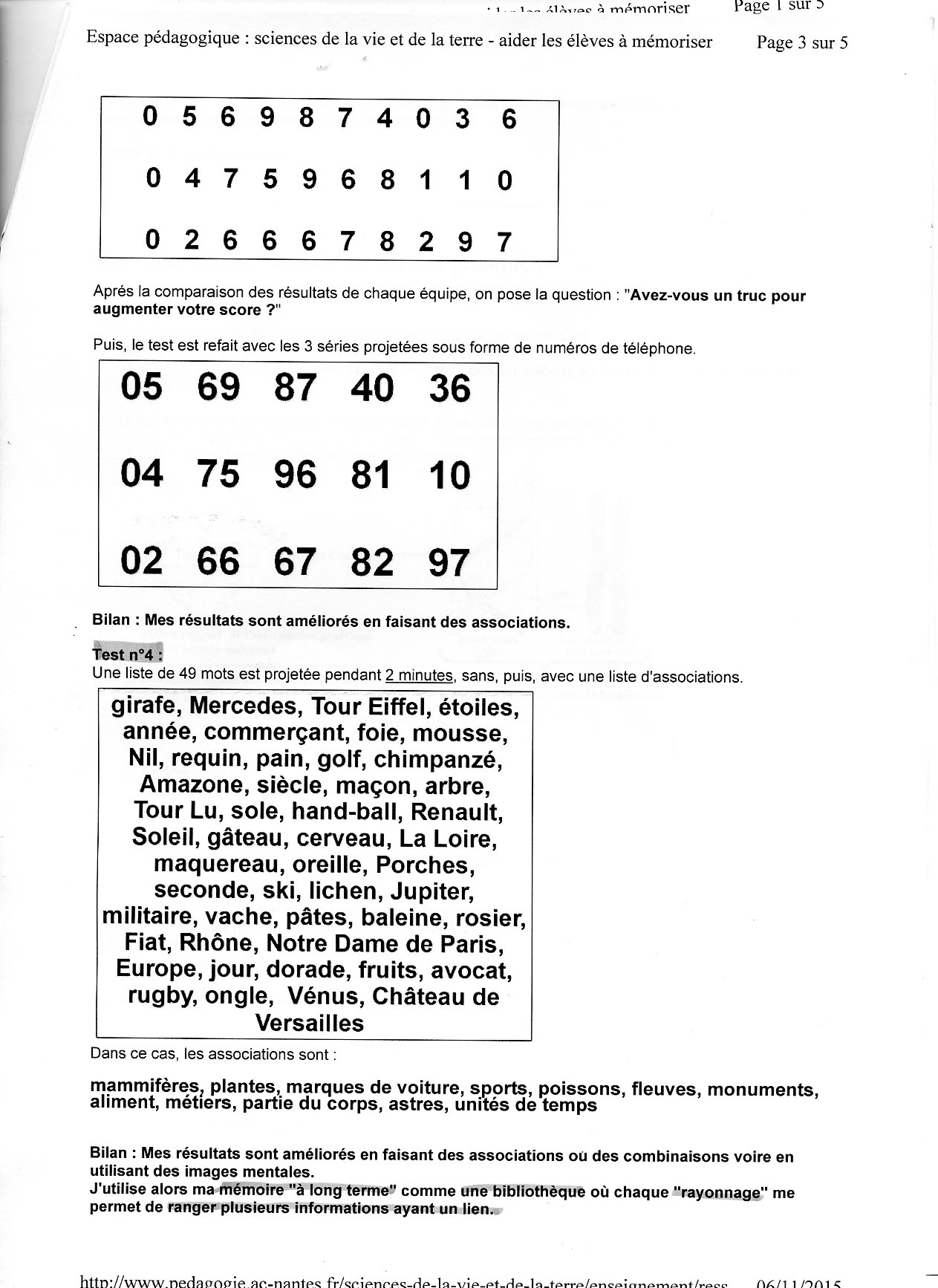
Et reproduire le maximum de figures en 1 minute



**Test n°2 :**

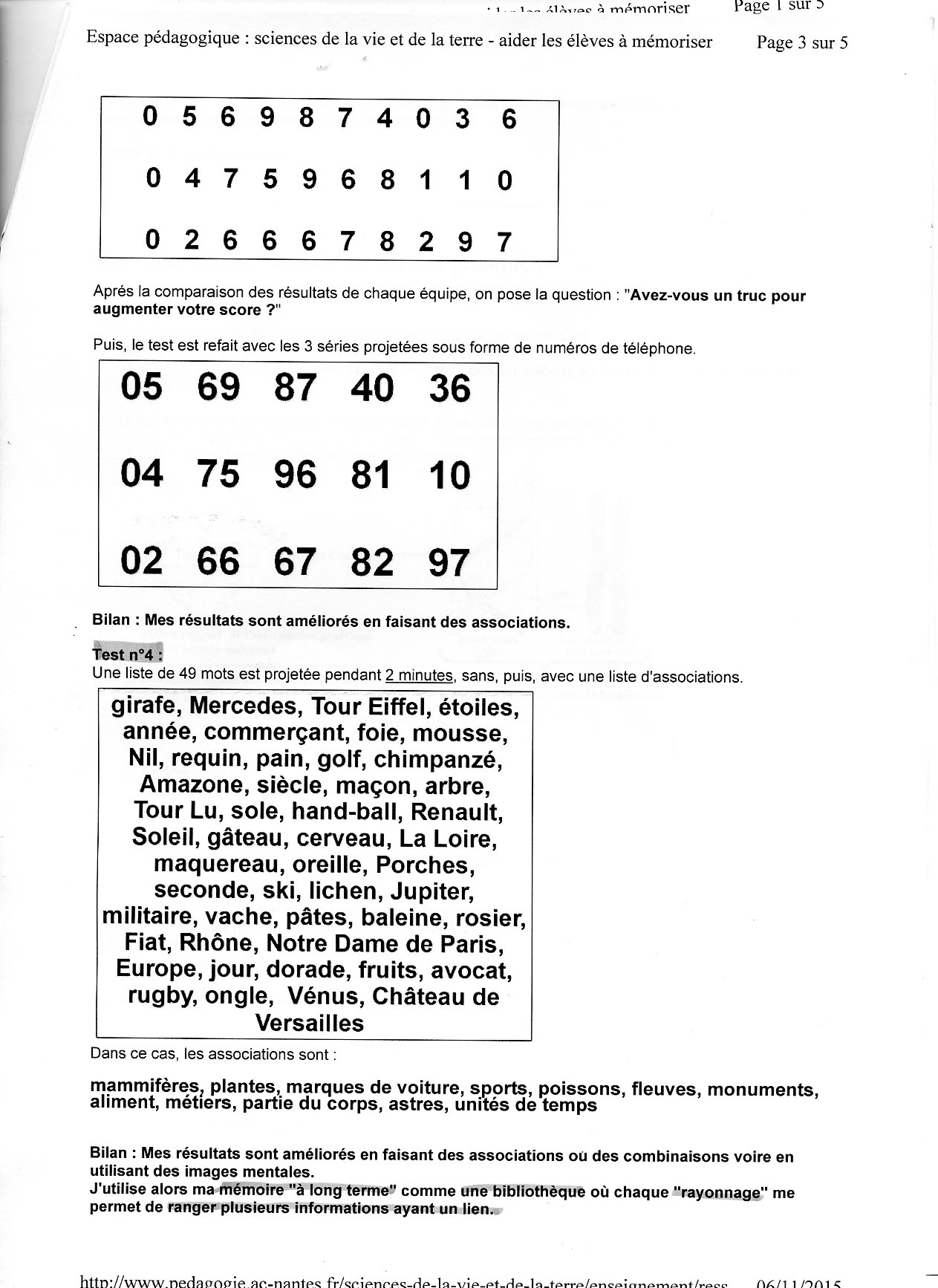


**Test n°3** : 3 listes de 10 chiffres projetées pendant 2 minutes



Réponse :

**Test n°4** : 49 mots projetés pendant 2 minutes



Que peut-on faire pour améliorer votre score ?

|  |
| --- |
| **Les méthodes d’apprentissages** |

° La répétition

° Apprentissage distribué : **il faut apprendre progressivement et régulièrement**

° Répéter pour « soi-même » et écrire l’information

° Comprendre pour mieux apprendre => fiches

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type de mémoire | Mécanismes | Méthodes |
| Mémoire biologique | - écologie du cerveau  - connexions synaptiques  - stockage de l’oubli | - éviter la fatigue : drogue stress  - apprentissage par répétition  - apprentissage distribué  - répétition et révision |
| Mémoire à court terme | - capacité limité  - oubli à court terme | - grouper et catégoriser  - baisser la surcharge : simplifier ; l’apprentissage progressif  - répéter soi-même  - écrire sur un mémo |
| Mémoire lexicale | -phonologie  -intégration lexicale | - décomposer le mot et le répéter  - associations phonétiques  - multiplier  Les entrées/ sorties : lire ; et entendre ; parler et écrire |
| Mémoire sémantique | - codage sémantique  -hiérarchies catégorielles  -abstraction sémantique  -déduction du sens par le contexte | - comprendre pour apprendre (phrases ; questions ; titres...)  - organiser : plan ; arbre.  Apprentissages multi-épisodiques : varier les contextes d’acquisition |
| Mémoire imagée  Mémoire des chiffres | -exploration oculaire  -double codage  -lexical spécialisé | -analyse de l’image  -codage verbal : légendes ; annotations  -grouper par trois et apprendre par cœur  -associations  -code chiffre / lettre |
| Mécanismes de récupération | -indices de récupération  -plan de rappel  -reconnaissance | -abréviations ; mots clés ; photos…  -hiérarchie ; phrases clés, schémas  -mémo, liste de vérification |

Quizz sur la mémoire : document élève

**Faux**

1. Certains ont une mémoire visuelle ou auditive :
2. Comment s’explique le « mot sur le bout de la langue » ?
3. Quelle est la meilleure mémoire, celle des mots ou des idées ?
4. On apprend mieux en lisant qu’en écoutant.

**Vrai**

1. Faut-il comprendre ou apprendre par cœur ?

**Les deux !**

1. La répétition est utile

**Vrai**

1. Il est mauvais de vocaliser en apprenant.

**Faux**

1. Apprendre en écoutant de la musique ou la télé aide à se concentrer.

**Faux**

1. Les images aident la mémoire.

**Vrai**

1. Les illustrations d’un manuel aident à l’apprentissage.

**Vrai**

Quizz sur la mémoire : correction

1. Certains ont une mémoire visuelle ou auditive :

**Faux**

*Les mots vus ou lus sont enregistrés dans notre mémoire lexicale.*

*Pour le visuel, il existe plusieurs mémoires : visuelle (graphisme) ; visuospatiale et imagée (on associe une image aux mots lus).*

*Il existe même une mémoire spéciale pour les visages.*

1. Comment s’explique le « mot sur le bout de la langue » ?

*Tout le monde a déjà eu ce sentiment et le mot revient soudainement.*

*La mémoire est subdivisée en plusieurs* ***modules :*** *les mots sont stockés dans deux mémoires lexicale et sémantique. S’ajoute la mémoire des images et des visages. Donc on se souvient du visage de quelqu’un que l’on connait, mais on n’accède pas à la mémoire lexicale.*

1. Quelle est la meilleure mémoire, celle des mots ou des idées ?

*La mémoire des mots exacts n’est plus fiable au bout d’une semaine.*

*Les grands thèmes abordés dans le texte, eux, sont conservés plusieurs mois. La mémoire* ***sémantique*** *est donc la plus forte.*

*C’est ce qui se passe lorsqu’on raconte un livre ou un film.*

1. On apprend mieux en lisant qu’en écoutant.

**Vrai**

*Il ne s’agit pas d’une mémoire visuelle = iconique qui ne dure qu’un quart de seconde. La possibilité de revenir en arrière facilite la mémorisation. Ce qui n’est pas le cas en vidéoprojection.*

***Il vaut mieux utiliser un livre : on ne lit pas à la même vitesse une BD qu’un « science et vie » ; parce qu’on effectue une autorégulation de sa lecture en fonction des difficultés.***

1. Faut-il comprendre ou apprendre par cœur ?

**Les deux !**

*La méthode qui consiste à demander de lire un texte dans un livre et de remplacer les mots par des synonymes est excellente.*

*Lors d’un apprentissage scolaire, il faut à la fois comprendre pour construire et enrichir sa mémoire sémantique mais aussi apprendre par cœur pour enrichir sa mémoire lexicale.*

1. La répétition est utile

**Vrai**

*La répétition est le mécanisme de base des cellules nerveuses = mémoire biologique. Les répétitions augmentent le nombre de connexions nerveuses et donc la mémoire. Il faut beaucoup s’entraîner pour conduire une voiture ; encore plus pour piloter un avion de chasse ou jouer aux échecs.*

1. Il est mauvais de vocaliser en apprenant.

**Faux**

Un élève qui lit parfaitement un texte et que lorsqu’on l’interroge ensuite, souvent n’a rien compris : il lit comme « un perroquet »

Souvent les enfants lisent en bougeant les lèvres : il s’agit de subvocalisation.

Ce phénomène s’observe aussi chez les adultes. Lorsqu’on empêche ce phénomène, la mémorisation diminue de 40 %.

La subvocalisation est très efficace parce que :

* elle renforce la mémoire auxiliaire.
* cette mémoire subsiste le temps de la transformer en mémoire sémantique.

1. Apprendre en écoutant de la musique ou la télé aide à se concentrer.

**Faux**

*Dès qu’il y a des paroles sur une musique, la mémorisation baisse de 40 %.*

*Ceci est dû à la* ***concurrence dans la mémoire lexicale.***

***On ne peut pas faire deux choses à la fois.***

1. Les images aident la mémoire.

**Vrai**

*Il est plus efficace d’apprendre sous forme d’images que sous forme de mots ; mais il s’agit d’images virtuelles et pas réelles.*

*Donc certaines images sont trop compliquées et ne seront pas mémorisées.*

1. Les illustrations d’un manuel aident à l’apprentissage.

**Vrai**

*L’image doit être accompagnée d’un ou plusieurs mots.*

*En effet, par exemple les panneaux de circulation ne sont interprétés que parce qu’on les a verbalisés lors de l’apprentissage.*

*Au lycée les photos, schémas… sont accompagnés de légendes.*

*« la BD a ses propres codages, les bulles ».*

Construction d’une carte mentale : document élève

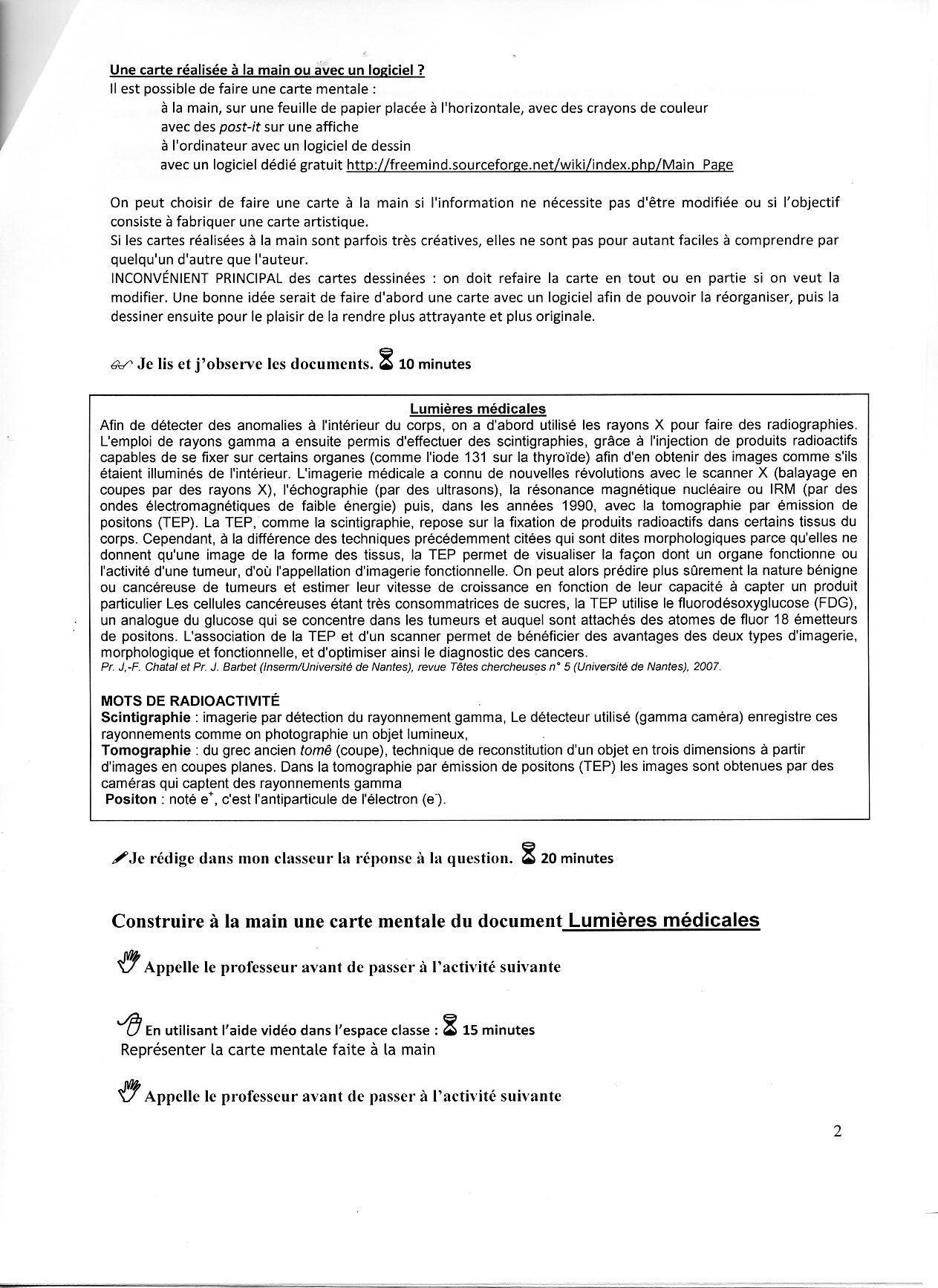
1. Définition de la carte mentale :

C’est un outil qui aide à cerner et à organiser tout ce que nous savons sur un sujet. Elle représente la manière dont nous pensons. Grâce à cette structure nous visualisons et contrôlons mieux le sujet.

Elle permet de placer beaucoup d’idées dans un très petit espace et avoir à la fois une vision détaillée et une vision d’ensemble du sujet.

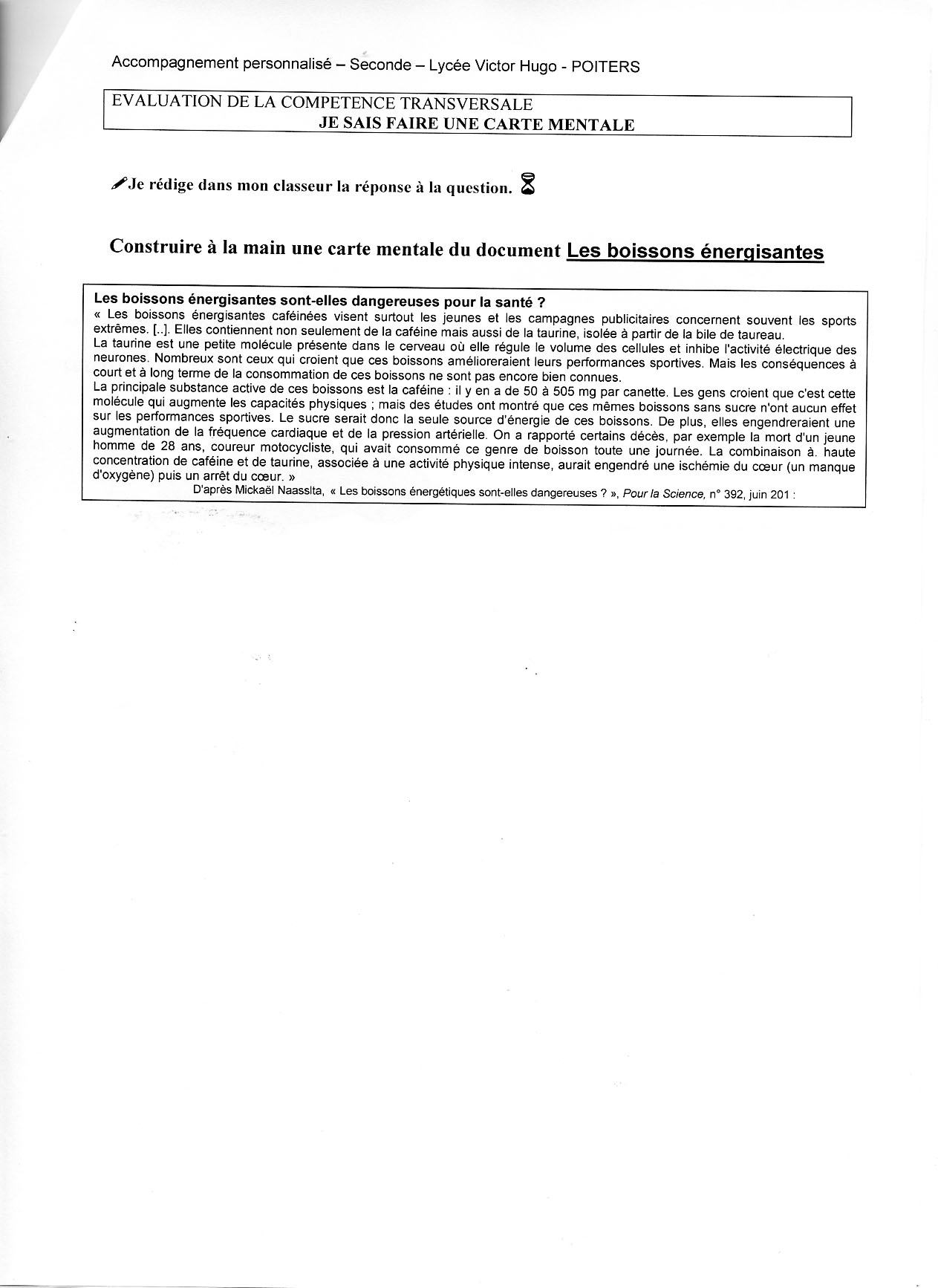
2. Je lis un cours ou un article et je le décompose en mots clés avec l’idée principale et les arborisations qui permettent de préciser les idées

2.1. Travail sur le texte « Lumières médicales »



Faire votre carte mentale :

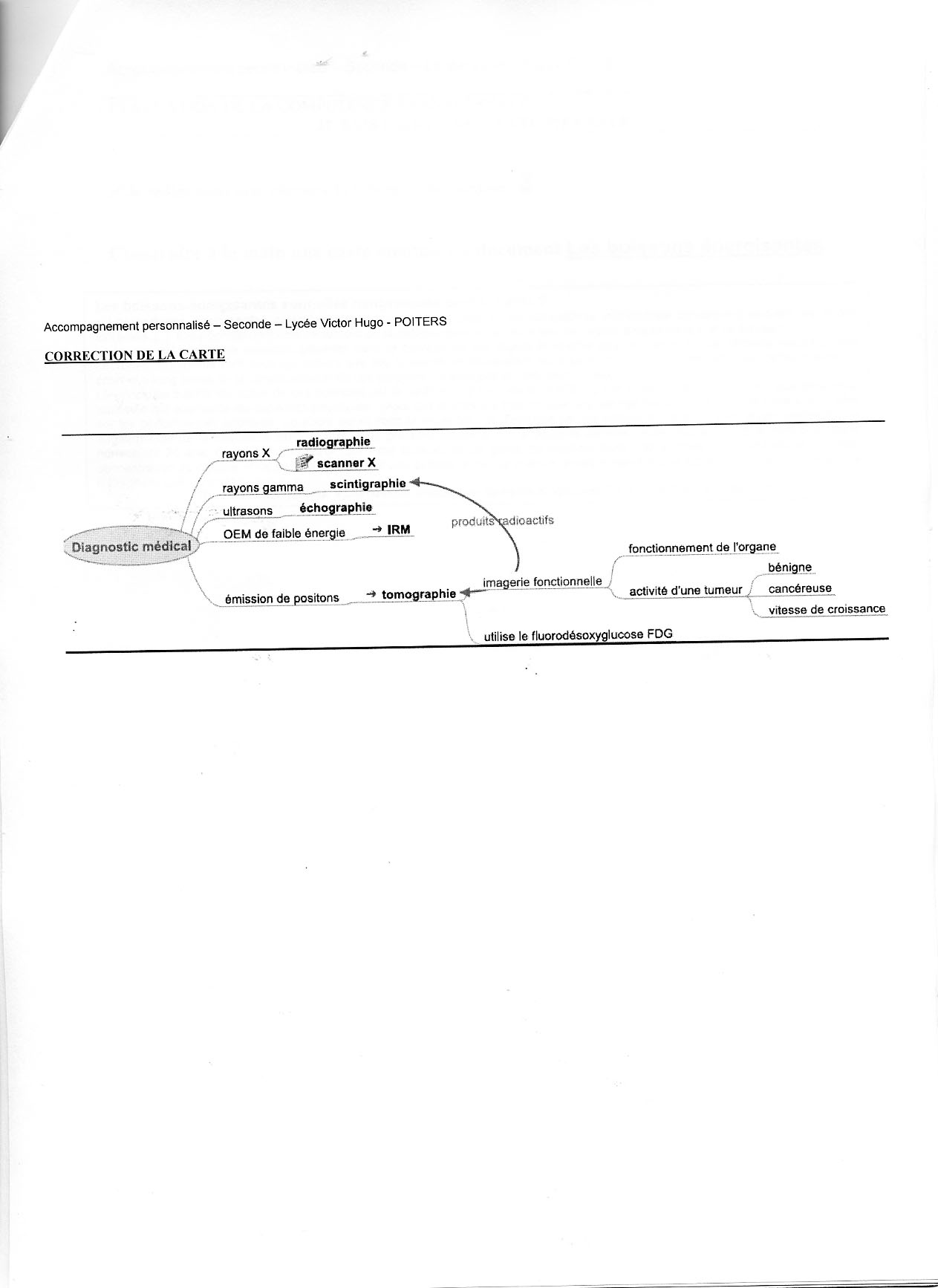
2.2. Travail sur le texte « les boissons énergisantes »



Faire votre carte mentale :

Construction d’une carte mentale : propositions

« Lumières médicales »



« Les boissons énergisantes »

