**ATELIER ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISE : CULTURE SCIENTIFIQUE**

**Objectifs :**

* Développer une culture scientifique
* Utiliser l'outil informatique
* Expression écrite
* Réaliser une recherche documentaire
* Élaborer un questionnement

**Groupe** : de 10 à 12 élèves, niveau selon le choix de l'enseignant

**Durée**: de 4 à 6 séances selon la rapidité d'avancement du groupe d'AP

**Thème :** Réaliser un questionnaire scientifique afin d'être utilisé sur un support type Trivial Poursuit,

Le groupe de travail a retenu six thèmes (purement indicatif) :

* Développement durable
* 21ème siècle (nouvelles technologies)
* Scientifiques célèbres
* Objets scientifiques et inventions
* Calcul mental
* Pro (lien maths/sciences avec domaine professionnel)

**Déroulé de l'atelier**

*Séance 1*

Présentation et définition des exigences

Recherche documentaire

*Séance 2*

Recherche documentaire

Élaboration du questionnement

*Séance 3*

Élaboration du questionnement

*Séance 4*

Création des cartes du questionnaire

*Séance 5/6*

Finalisation du jeu et test

*Matériel*:

Outil informatique (6 postes)

Ciseaux, colle, ,,,,

Papier glacé, bristol, cartonné,,,

*Évaluation :*

Évaluer avec une autre classe

Tester parmi les autres élèves du groupe

|  |  |
| --- | --- |
| **LES LUNETTES**  **1) De quand date l'invention des lunettes ?**  **500/1300/1800/2000**  **2) Citer deux maladies liées aux yeux.**  **3) Trouver l'intrus....**  **verre/lentille/carton/binocle/optique**  **4) L'invention de l'imprimerie augmente ou diminue la demande de lunettes ?**  **5) Comment s'appelle le médecin qui s'occupe de traiter les maladies liées aux yeux ?**  **6) Combien de paires de lunettes ont été vendues en 2014 ?**  **1,3 millions/13 millions/130 millions**  **Réponses : 1300-myopie/hypermétropie...-carton-augmente-ophtalmologue-13 millions** | **LA CALCULATRICE**  **1) Qui est l'inventeur de la calculatrice ?**  **Albert Einstein/Blaise Pascal/Archimède**  **2) La première calculatrice a été inventée en :**  **1242/1642/1842/2012**  **3) Les calculatrices sont devenues électroniques en :**  **1800/1900/1965/2000**  **4) Trouver l'intrus...**  **Pascaline/Curta/Pocketronic/Annabelle**  **5) Quelle touche remplace la touche = sur la calculatrice ?**  **6) A quoi sert la touche Ans ?**  **Réponses : Pascal-1642-1965-Annabelle-EXE-rép** |
| **LA PHOTOGRAPHIE**  **1) Qui est l'inventeur de la photographie ?**  **2) De quelle ville cet inventeur est-il originaire ?**  **3) Trouver l'intrus...**  **contraste/contre-jour/contrepèterie/flash/pellicule**  **4) On dit que la photographie est le :**  **septième art/huitième art/neuvième art**  **5) Citer un photographe contemporain célèbre.**  **6) Combien y a t'il de photographes professionnels en France ?**  **250/2 500/25 000/250 000/25 000 000**  **réponses : N Niépce/Chalon/S/contrepèterie/8eme/R Doisneau/25 000** | **LE VERRE**  **1) Quel est l’élément de base du verre ?**  **le sable/le zinc/l'eau/le titane**  **2) A quelle température fonctionne les fours utilisés pour fabriquer du verre ?**  **100°C/500°C/1000°C/1500°C**  **3) Combien de bouteilles de verre sont recyclées par an ?  2 000/20 000/200 000/2 000 000**  **4) Des fabricants de verre sont-ils des Verriers ?**  **5) Citer une grande entreprise française spécialisée dans la fabrication du verre.**  **6) Le verre peut-il être recyclé indéfiniment ?**  **réponses : sable/1500°C/2 millions/oui/St Gobain/oui** |

***Cartes : Objets Scientifiques***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

***Cartes : Personnages 1***

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Nommer le scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' il vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  celle qu'il a imaginée :   * parachute * trampoline * skateboard * pizza   5) Léonard de Vinci a peint un tableau  célèbre : la Gironde, la Joconde ou  la belle blonde ?  **Léonard de Vinci, italienne, XVème ou XVIème, parachute, la Joconde** | 1) Nommer le scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' il vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  celle dont il est l'inventeur :   * bombe à hydrogène * théorie du photon * timbre * photographie   5) Que montre Einstein sur une célèbre photo ?  son pied, sa langue ou son derrière ?  **Einstein, allemande, XXème, théorie du photon, sa langue** |
| 1) Nommer la scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' elle vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  celle dont elle est l'inventrice :   * francaisium * angleterrium * italium * polonium   5) Marie Curie a été mariée à :  Miguel, Hubert, Pierre ou Jean  Edouard ?  **Marie Curie, polonaise naturalisée française, XXème, polonium, Pierre** | 1) Nommer le scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' il vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  celle à qui on a attribué son nom :   * les tables de multiplication * la division avec quotient entier * l'axiome du choix * le théorème de Thalès   5) Pythagore a participé à de célèbres épreuves  qu'il a brillamment remporté :  les jeux olympiques, le championnat d'Europe  de lutte, le championnat du monde de boxe ?  **Pythagore, grecque, -500 ou -600, tables de multiplication**  **jeux olympiques** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

***Cartes : Personnages 2***

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Nommer le scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' il vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  celle qu'il a inventée :   * le boulier * le CD * un télescope * la bière tiède   5) Isaac Newton a un lien avec un fruit  selon la légende : une poire, une fraise ou  une pomme ?  **Isaac Newton, anglaise, XVIIème ou XVIIIème, télescope, pomme** | 1) Nommer le scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' il vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  le nombre qu'il a étudié:   * Pi * Racine de 2 * Le carré de l'hypoténuse * 1   5) Qu'aurait dit Archimède dans son bain :  le voilà, elle est froide, Euréka, j'ai piscine,  **Archimède, grecque, 3ème av JC, Pi, Eureka** |
| 1) Nommer le scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' il vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  celle dont il est l'inventeur :   * parachute * paratonnerre * parapluie * part a l'heure   5) Benjamin Franklin est un père fondateur  des États Unis,il a signé :  la déclaration des droits de l'homme,la  déclaration des impôts, la déclaration  d'indépendance?  **Benjamin Franklin, américaine, XVIIIème, paratonnerre, indépendance** | 1) Nommer le scientifique  2) Donner sa nationalité  3) Durant quel siècle a-t' il vécu ?  4) Parmi les quatre propositions, donner  celle qu'il a inventée :   * le blu-ray * le magnétoscope * la télévision * la photographie,   5) Nicéphore Niepce a donné son nom à un lycée  mais dans quelle ville ?  **Nicéphore Niepce, bourguignonne, XVIIIème ou XIXème , photographie, Chalon sur Saône** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

***Cartes : Calcul mental***

|  |  |
| --- | --- |
| **Effectuer les calculs suivants :**  **1) 80 x 9**  **2) 7 x 60**  **3) 6 x 90**  **4) 4 x 80**  **5) 9 x 70**  **6) 40 x 9**  **Bonnes réponses :**  **1) 720 ; 2) 420 ; 3) 540 ; 4) 320 ; 5) 630  ; 6) 360** | **Effectuer les calculs suivants :**  1) le prix initial est égal à 50€ et il augmente de 20 %. Quel est le prix final ?  2) le prix initial est égal à 100€ et il diminue de 20 %. Quel est le prix final ?  3) le prix initial est égal à 20€ et le prix final à 30€ ? Quel est le pourcentage d'augmentation ?  4) le prix initial est égal à 10€ et il diminue de 10 %. Quel est le prix final ?  5) le prix initial est égal à 20€ et il augmente de 50 %. Quel est le prix final ?  6) le prix initial est égal à 100€ et le prix final à 60€ ? Quel est le pourcentage de diminution ?  **Bonnes réponses :**  **1) 60€ ; 2) 80€ ; 3) 50 % ; 4) 9€ ; 5) 30€ ; 6) 40 %** |
| **Effectuer les calculs suivants :**  **1) 172 + 83**  **2) 95 + 115**  **3) 73 + 167**  **4) 124 + 56**  **5) 28 + 142**  **6) 76 + 224**  **Bonnes réponses :**  **1) 255 ; 2) 210 ; 3) 240; 4) 180 ; 5) 170  ; 6) 300** | **Effectuer les calculs suivants :**  **1) 220 / 10**  **2) 335 / 10**  **3) 450 / 100**  **4) 127 / 10**  **5) 323 / 100**  **6) 7250 / 1000**  **Bonnes réponses :**  **1) 22 ; 2) 33,5 ; 3) 4,5; 4) 12,7 ; 5) 3,23  ; 6) 7,250** |

|  |  |
| --- | --- |
| **1minute** | **1minute** |
| **1minute** | **1minute** |