

Escape Game cycles 2-3



Compétences du socle

- Domaine 1 : les langages pour penser et communiquer
 - 1.3 Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques
- Domaine 2 : les méthodes et les outils pour apprendre
 - Connaître et utilise les médias, les démarches de recherche et de traitement de l'information
 - Mobiliser les outils numériques pour échanger et communiquer

Compétences communes à tous les cycles

Chercher / Modéliser / Représenter / Reasonner / Calculer / Communiquer

Matériel

Version numérique	Version débranchée
1 ordinateur ou une tablette par groupe Crayon à papier + brouillon	1 ordinateur collectif Crayon à papier + brouillon

Présentation de l'action

Cet Escape Game permet de réinvestir les apprentissages mathématiques et couvre sur trois niveaux les champs de la numération, de la géométrie, de la mesure, de la résolution de problèmes, du calcul mental et de la programmation.

Le niveau 1 correspond à un niveau fin CP-CE1, le niveau 2 CE1-CE2 et le niveau 3 CM1-CM2.

Les défis sont indépendants et peuvent être réalisés dans l'ordre souhaité. A chaque défi validé, une lettre et sa place dans un mot sont fournis. Ce mot permettra de faire décoller un vaisseau, échoué sur une planète lointaine, pour retourner vers la Terre... et donc de réussir l'Escape Game !

Il peut se dérouler entièrement en numérique, avec les élèves par petits groupes sur tablette ou ordinateur, ou bien en situation de recherche sur papier avec une validation du défi sur un écran collectif (ordinateur de la classe éventuellement avec VPI ou TNI).

L'escape Game contient des informations textuelles. Pour les jeunes lecteurs de CP, les consignes devront être explicitées ou une organisation avec des groupes mixtes CP-CE1 pourra être privilégiée

L'accès à cet Escape Game n'est pas limité dans le temps, ainsi il peut être réalisé sur une demi-journée ou sur des temps dédiés pendant la semaine des mathématiques, mais ce travail peut être poursuivi au-delà. Ainsi, si un point du programme n'a pas encore été vu, il est possible de reprendre l'Escape Game ultérieurement. Il conviendra alors de noter les lettres déjà découvertes pour mémoire.

Un moment de structuration permettant de reprendre les différentes notions des défis sera nécessaire après la résolution de l'Escape Game.

Objectifs par exercice par cycle et points de vigilance

Test de réactions d'astronaute

Cycle 2	Cycle 3
<i>Mémoriser des faits numériques et des procédures : tables de l'addition et de la multiplication</i>	<i>Connaître des procédures élémentaires de calcul, notamment :</i>
<i>Mémoriser des faits numériques et des procédures : décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et par 100, doubles et moitiés de nb d'usage courant, etc</i>	<i>Multiplier ou diviser un nombre décimal par 10, par 100, par 1000 ; Rechercher le complément à l'entier supérieur ; Multiplier par 5, par 25, par 50, par 0,1, par 0,5.</i>
	<i>Utiliser ces propriétés et procédures pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies de calcul.</i>

En version débranchée, l'enseignant est garant du temps : les calculs doivent être réussis en 2 minutes pour les niveaux 1 et 3, 1 minute pour le niveau 2.

Réparation du moteur

Cycle 2	Cycle 3
<i>Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères. Utiliser le vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements.</i>	<i>Reconnaître, nommer, décrire des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples)</i>
<i>Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle, rectangle, polygone, cercle, disque</i>	<i>Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques</i>

Trois pièces différentes doivent être trouvées par niveau ! Chaque message correspond à une pièce.

Réponses niveau 3 :

- Message 1 : la figure bleue (le carré est un rectangle particulier, cette réponse ne peut donc convenir)
- Message 2 : figure rose
- Message 3 : la figure verte

Alignement des fuseaux horaires

<u>Cycle 2</u>	<u>Cycle 3</u>
<i>Lire l'heure sur une horloge ou une montre à aiguilles</i>	<i>Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée.</i>

Chargement du vaisseau

<u>Cycle 2</u>	<u>Cycle 3</u>
<i>Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les quatre opérations sur les grandeurs ou sur les nombres.</i>	<i>Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions.</i>

Pour les trois niveaux, la réponse est « kit de nourriture, trousse à pharmacie et saxophone ».

Cartographie du système solaire STARSUN

<u>Cycle 2</u>	<u>Cycle 3</u>
<i>Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste.</i> <i>Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine.</i>	<i>Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers, les repérer et les placer sur une demi-droite graduée adaptée.</i>

Programmation du pilotage automatique

<u>Cycle 2</u>	<u>Cycle 3</u>
<i>Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran</i>	<i>Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran en utilisant un logiciel de programmation.</i>

Penser à consulter le satellite pour connaître le meilleur itinéraire... !

Accès au module de démarrage

<u>Cycle 2</u>	<u>Cycle 3</u>
<i>Mobiliser en situation ses connaissances ou faits numériques et ses connaissances sur la numération (ex : $7 \times 4 = ?$ / $28 = 7 \times ?$ / $24 \times 10 = 24d = 240$)</i> <i>Connaître les unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres).</i>	<i>Connaître les unités de la numération décimale pour les nombres entiers (unités simples, dizaines, centaines, milliers, millions, milliards) et les relations qui les lient.</i>

Niveau 1 : point de vigilance : on parle bien d'un code à chiffres et non d'un nombre. D'un point de vue mathématique, un chiffre correspond à un signe utilisé pour transcrire un nombre. Il ne correspond pas lui-même à une valeur. Pour autant, pour plus de lisibilité par les élèves, nous nous sommes permis d'écrire « Le premier chiffre est plus petit que 4 ».

Niveau 3 : penser à consulter le guide de la navette...

Réponses :

- Niveau 1 : 363
- Niveau 2 : 219
- Niveau 3 : 4332