Le jeu du Chiffroscope

# Sélection des cartes unités de numération

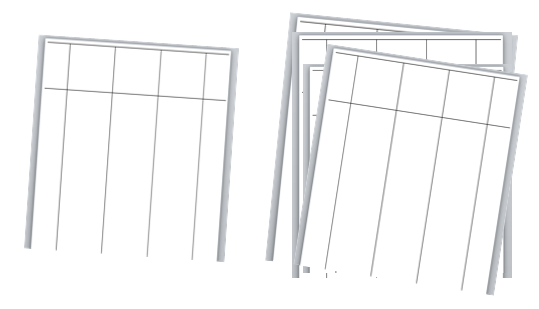
<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Les cartes unités de numération**  Cartes unités de numération sur papier blanc | | | | | | | | | |
| Sélections | Unités de numération des cartes par domaine numérique | | | | | | | | |
| Les nombres de 0 à 99 | | | | | | | | | |
| **U1** | Unités | Unités | Dizaines | Dizaines |  |  |  |  |  |
| Les nombres de 100 à 9 999 | | | | | | | | | |
| **U2** | Unités | Unités | Unités | Dizaines | Dizaines | Dizaines | Centaines | Centaines | Centaines |
| **U3** | Unités | Unités | Dizaines | Dizaines | Centaines | Centaines | Centaines | Unités de mille | Unités de mille |
| **U4** | Dizaines | Dizaines | Dizaines | Unités de mille | Unités de mille | Unités de mille |  |  |  |
| Les nombres de 10 000 à 999 999 999 | | | | | | | | | |
| **U5** | Dizaines | Dizaines | Dizaines | Unités de mille | Unités de mille | Unités de mille | Dizaines de mille | Unités de millions | Unités de millions |
| **U6** | Dizaines de mille | Dizaines de mille | Dizaines de mille | Centaines de mille | Centaines de mille | Centaines de mille | Unités de millions | Unités de millions | Unités de millions |
| **U7** | Centaines | Centaines | Dizaines de mille | Centaines de mille | Centaines de mille | Unités de millions | Unités de millions | Centaines de millions | Centaines de millions |
| **U8** | Unités | Dizaines | Centaines | Unités de mille | Dizaines de mille | Centaines de mille | Unités de millions | Dizaines de millions | Centaines de millions |
| Les nombres de 0 à 99,999 | | | | | | | | | |
| **U9** | Dizaines | Dizaines | Unités | Unités | Dixièmes | Dixièmes | Dixièmes | Centièmes | Centièmes |
| **U10** | Dizaines | Dizaines | Dizaines | Dixièmes | Dixièmes | Dixièmes | Millièmes | Millièmes | Millièmes |

# Sélection des cartes nombres

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Les cartes-nombres**  Pratique !  Imprimez les cartes nombre sur papier cartonné de couleur | | | | | | | | | |
| Sélections | Valeurs numériques des cartes | | | | | | | | |
| **N1** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| **N2** | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 |
| **N3** | 4 | 6 | 9 | 15 | 20 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| **N4** | 2 | 3 | 7 | 8 | 9 | 14 | 16 | 23 | 30 |
| **N5** | 8 | 11 | 19 | 23 | 28 | 34 | 45 | 50 | 67 |

Le plateau de jeu



<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

Le jeu du Chiffroscope et ses variantes

|  |  |
| --- | --- |
| **Le jeu de base du Chiffroscope** | |
| **Le Chiffroscope** | Le jeu de base consiste à chercher un nombre mystère à partir d’un tirage de cartes unités de numération et de cartes nombre associées. Il se joue à 2 joueurs de manière collaborative. Le but du jeu est d’écrire ensemble le nombre représenté par un tirage de plusieurs cartes Unité de numération et cartes Nombre associées, déposées sur le plateau. La durée moyenne d’une partie varie de 5 à 15 minutes. |
| **Les variantes du Chiffroscope** | |
| **Le Décal’tout** | Le Décal’tout est une variante du Chiffroscope qui se joue à 2 joueurs de manière collaborative. Le but du jeu est d’écrire le nombre représenté par un tirage de plusieurs cartes Unité de numération et cartes Nombre associées, dont certaines ont été décalées d’une colonne sur le plateau. La durée moyenne d’une partie varie de 5 à 15 minutes. |
| **Le Coup de vent** | Le Coup de vent est une variante du Chiffroscope qui se joue à 2 joueurs de manière collaborative. Une fois le tirage initial réalisé, le Coup de vent consiste à supprimer une carte, ou à la déplacer sur le plateau, à l’échanger avec une autre, selon l’indication de la carte Coup de vent, et à chercher la conséquence sur le nombre final. La durée moyenne d’une partie varie de 5 à 15 minutes. |
| **Le multiplitout** | Le Multiplitout est une variante du Chiffroscope qui se joue à 2 joueurs de manière collaborative. Le Multiplitout consiste à multiplier le nombre obtenu initialement puis à trouver comment déplacer certaines cartes Nombre ou Unité de numération, disposées sur le plateau, pour faire correspondre le tableau avec le nouveau nombre réponse. La durée moyenne d’une partie varie de 5 à 15 minutes. |
| **Faire apparaître un zéro** | Faire apparaître un zéro est une variante du Chiffroscope qui se joue à 2 joueurs de manière collaborative. Inutile d’être magicien ! Le but du jeu est d’inventer une carte nombre supplémentaire et de la placer sur le plateau, sans changer ou déplacer les cartes qui sont déjà posées, de façon à obtenir un zéro dans une unité de numération de l’écriture du nombre. La durée moyenne d’une partie varie de 5 à 15 minutes. |
| **Quel est le tirage ?** | Quel est le tirage ? est une variante du Chiffroscope qui se joue à 2 joueurs de manière collaborative. Elle consiste à faire le jeu inverse du Chiffroscope. Un nombre “cible” est donné, puis les joueurs cherchent à partir d’une sélection de cartes Unité de numération et une sélection de carte Nombre, lesquelles choisir et comment les positionner sur le plateau de façon à obtenir le nombre tiré initialement.  Le but du jeu est de déterminer le tirage, c’est-à-dire les cartes Unité de numération, les cartes Nombre et leur position, de façon à obtenir un nombre donné. La durée moyenne d’une partie varie de 5 à 15 minutes. |

### https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/wp-content/uploads/sites/3730/2020/07/Combinaison-de-cartes-Nombres-et-cartes-Unité-de-numération-724x1024.jpgCombiner les sélections de cartes unités de numération et cartes nombres

Les Arrêts sur image

Listedes Arrêts sur image par domaine numérique

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Domaines numériques | Arrêts sur image | Degré de difficulté a priori  (de 1 à 4) | Principe décimal | Principe de position | |
| Conversions entre unités1 | Zéros provenant d’une conversion2 | Zéros provenant de l’absence de tirage et de conversion3 |
| Nombres < 100 | 72 | ★ |  |  |  |
| 90 | ★★ |  |  |  |
| Nombres < 1 000 | 121 | ★★ |  |  |  |
| 612 | ★★★ |  |  |  |
| 920 | ★★★★ |  |  |  |
| Nombres < 10 000 | 8 750 | ★ |  |  |  |
| 9 032 | ★★ |  |  |  |
| Nombres > 10 000 | 1. 015 | ★★★ |  |  |  |
| 9 780 600 | ★ |  |  |  |
| 14 113 090 | ★★ |  |  |  |
| 52 603 400 | ★★★ |  |  |  |
| 5 291 390 | ★★★★ |  |  |  |
| Nombres < 999,999 | 160,723 | ★★ |  |  |  |
| 351,36 | ★★ |  |  |  |
| 204,20 | ★★★★ |  |  |  |

<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

|  |  |
| --- | --- |
| **Arrêts sur image pour les nombres de 0 à 99** | |
|  | |
| **Arrêt sur image**  **72**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 1_72\IMG_4533.JPG | **Etat** **initial**  - Cartes N1 et U1 -  - Tirage : 4 dizaines, 2 unités et 3 dizaines  **Nombre attendu** : 72  **Caractéristiques**  - Nombre entier < 100  - Pas de zéro  - Pas de conversion  - Deux cartes-nombre à 1chiffre aux dizaines |
| **Arrêt sur image**  **90**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 2_90\Situation 2_90 (1).JPG | **Etat initial**  - Tirage : 8 dizaines, 7 unités, 3 unités  Nombre attendu: 90  **Caractéristiques**  - Nombre entier <100  - Deux cartes-nombre à 1chiffre aux unités  - Un zéro aux u provenant d’une conversion  - Conversion aux u-d |

<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

|  |  |
| --- | --- |
| **Arrêts sur image pour les nombres de 100 à 999** | |
| **Arrêt sur image**  **121**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 3_121\Situation 3_121 (1).JPG | **Etat initial**  - Cartes N2 et U1  - Tirage : 4 dizaines, 1 unité, 8 dizaines  **Nombre attendu** : 90  **Caractéristiques**  - Nombre entier >100  - Deux cartes-nombre à 1chiffre aux dizaines  - Conversion aux d-c  - Pas de zéro intercalaire ou provenant d’une conversion |
| **Arrêt sur image**  **612**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 4_612\Situation 612 (1).JPG | **Etat initial**  - Cartes N2 et U2  - Tirage : 6 centaines, 4 unités, 8 unités  **Nombre attendu** : 612  **Caractéristiques**  - Nombre entier entre 100 et 1 000  - Deux cartes-nombre à 1chiffre aux unités  - Conversion aux u-d  - Absence de tirage pour les dizaines mais pas de  zéro du fait de la conversion u-d |
| **Arrêt sur image**  **920**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 5_920\S5 Nombre 920 (1)_640x480.jpg | **Etat initial**  - Cartes N2 et U2  - Tirage : 6 dizaines, 8 centaines, 7 unités, 3 unités,  5 dizaines  **Nombre attendu** : 920  **Caractéristiques**  - Nombre entier >100 et < 1 000  - Deux cartes-nombre à 1chiffre aux dizaines et unités  - Conversions successives aux u-d et d-c  - Le zéro des u obtenu par addition et conversion |

<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

|  |  |
| --- | --- |
| **Arrêts sur image pour les nombres de 1 000 à 9 999** | |
| **Arrêt sur image**  **8 750**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 6_8750\S6 Nombre 8750 (1)_640x480.jpg | **Etat initial**  - Cartes N2 et U3  - Tirage : 7 centaines, 4 dizaines, 1 dizaine, 3 unités de mille et 5 unités de mille  **Nombre attendu :** 8 750  **Caractéristiques**  - Nombre entier < 10 000  - Deux cartes-nombre à 1chiffre aux dizaines et unités de mille  - Pas de conversion  - Un zéro aux u en raison de l’absence de tirage d’une valeur numérique |
| **Arrêt sur image**  **9 032**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 7_9 032\S7 Nombre 9 032 (2)-min.JPG | **Etat initial**  - Cartes N mélangées et U3  -Tirage : 5 unités, 7 unités, 2dizaines et 9 unités de mille  **Nombre attendu :** 9 032  **Caractéristiques**  - Nombre < 10 000  - Deux cartes-nombre à 1 chiffre aux u  - Un zéro aux c en raison de l’absence de tirage de valeur numérique et de l’absence de conversion d-c  - Conversion u-d |

<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

|  |  |
| --- | --- |
| **Arrêts sur image**  **pour les nombres de 10 000 à 999 999 9999** | |
| **Arrêt sur image**  **21 015** D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 8_21015\Situation 8_21015 (1).jpg | **Etat initial**  - Cartes N3 et U3  - Tirage : 20 unités de mille, 4 centaines, 6 centaines, 15 unités  **Nombre attendu :** 21 015  **Caractéristiques**  - Nombre entier > 10 000  - Deux cartes-nombre à 1chiffre aux centaines  - Une carte-nombre à 2 chiffres dans une même unité de numération (um, u)  - Conversions aux c-um  - Un zéro obtenu par addition et conversion aux c  - Les dizaines non nulles en raison de la conversion u-d malgré l’absence de tirage de valeur numérique pour les d |
| **Arrêt sur image**  **9 780 600**  C:\Users\jrabatel\Desktop\Photos et descriptifs Configurations Chiffroscope\Situation 9 780 600 (1).JPG  <https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/> | **Etat initial**  - Cartes N2 et U7  - Tirage : 6 centaines, 8 dizaines de mille, 5 unités de millions, 7 centaines de mille, 4 unités de millions  **Nombre attendu :** 9 780 000  **Caractéristiques**  - Nombre entier > 10 000  - Pas de conversions  - Un zéro aux u, d et um en raison de l’absence de tirage de valeur numérique |
| **Arrêt sur image**  **14 113 090**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 10_14113090\S10 Nombre 14 113 090 (1)_640x480.jpg | **Etat initial**  - Cartes N4 et U5  - Tirage : 7 dizaines, 9 dizaines de mille, 14 unités de millions, 2 dizaines, 23 unités de mille  **Nombre attendu :** 14 113 090  **Caractéristiques**  - Nombre entier > 10 000  - Deux cartes-nombre à 1 chiffre aux dizaines  - Conversions um-dm et dm-cm  - Un zéro aux u et aux c en raison de l’absence de tirage de valeur numérique |
| **Arrêt sur image**  **52 603 400**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 11_52603400\S11 Nombre 52 603 400 (1)_640x480.jpg | **Etat initial**  - Cartes N5 et U8  - Tirage : 19 dizaines de mille, 50 unités de millions, 34 centaines, 11 dizaines de mille, 23 centaines de mille  **Nombre attendu** : 52 603 400  **Caractéristiques :**  - Nombre entier > 10 000  - Deux cartes-nombre à 2 chiffres aux centaines  - L’absence de tirage d’une valeur numérique aux um ne conduit pas à avoir un zéro dans cette unité en raison d’une conversion provenant des c  - Conversions multiples c-um-dm-uM-dM  - Un zéro intercalaire aux dm provenant d’une conversion  - Un zéro aux d et u provenant de l’absence de tirage de données numériques |
| **Arrêt sur image**  **5 291 390** D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 12_5291390\S12 Nombre 5 291 390 (1)_640x480 (1).jpg | **Etat initial**  -Cartes N5 et U8  - Tirage : 67 centaines, 28 dizaines de mille, 19 dizaines, 50 centaines de mille, 45 centaines Nombre entier > 10 000  **Nombre attendu :** 5 291 390  **Caractéristiques :**  - Un zéro aux u en raison de l’absence de tirage de valeur numérique  - Deux cartes-nombre à 2 chiffres aux centaines  - Les unités de mille sans tirage de valeur numérique n’ont pas de zéro en raison de la conversion de l’unité plus petite adjacente (c)  - Conversions successives d-c-um-dm-c |

<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Arrêts sur image pour les nombres de 0 à 999,999** | | |
| **Arrêt sur image**  **160,723**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 13_160,723\S13 Nombre 160;723 (1)_640x480.jpg | | **Etat initial**  - Cartes N4 et U10  - Tirage : 23 millièmes, 16 dizaines, 7 dixièmes  **Nombre attendu :** 160,723  **Caractéristiques**  - Nombre décimal jusqu’aux millièmes  - Une carte-nombre à 2 chiffres dans deux unités de numération  - Les conversions peuvent être effectuées par le simple placement du chiffre dans la colonne vide adjacente gauche sans avoir conscience de la conversion.  - L’absence de tirage de données numériques aux centièmes ne conduit pas à y placer un zéro en raison de la conversion des millièmes  - Pas de conversion dixièmes-unités  - Un zéro intercalaire aux u en raison de l’absence de tirage de valeur numérique et de l’absence de conversions dixièmes-unités |
| **Arrêt sur image**  **351,36**  D:\Le Chiffroscope tangible_Jeu de numération_Primaire\Travail de Jade\Images classées par nombre\Situation 14_351,36\S14 Nombre 351,36 (1)_640x480.jpg | | **Etat initial**  - Cartes N3 et U9  - Tirage : 4 dixièmes, 6 centièmes, 15 dizaines, 20 dizaines, 9 dixièmes  **Nombre attendu** : 351,36  **Caractéristiques**  - Nombre décimal jusqu’aux centièmes  - Deux cartes-nombre à 1 chiffre aux dixièmes  - Deux cartes-nombre à 2 chiffres aux dizaines  - Conversion dixièmes-unités  - L’absence de tirage de données numériques aux unités ne conduit pas à y placer un zéro en raison de la conversion provenant des dixièmes  - Les conversions peuvent être effectuées par le simple placement du chiffre dans la colonne vide adjacente gauche sans avoir conscience de la conversion. |
| **Arrêt sur image**  **204,20**  C:\Users\jrabatel\Desktop\Photos configurations Chiffroscope\Photos compressées Situation 204,20\Situation 204-20 (2).jpg  <https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/> | | **Etat initial**  - Cartes N4 et U9  - Tirage : 2 dizaines, 9 dixièmes, 30 centièmes, 23 unités et 16 dizaines  **Nombre attendu :** 204,2 ou 204,20  **Caractéristiques**  - Nombre décimal jusqu’aux dixièmes (voire centièmes)  - Avec un zéro intercalaire provenant d’une conversion u-d  - Conversions successives 1/100, 1/10, u et d  - Une carte-nombre à 2 chiffres aux centièmes, unités et dizaines  - Deux cartes-nombre dans les dizaines  - La conversion d-c peut être effectuée par le simple placement du chiffre dans la colonne vide adjacente gauche sans avoir conscience de la conversion. |
| **Les environnements numériques** | | | |
|  | **Des environnements pour valider une réponse** | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
| **Fichier Excel** |  | | |
|  |  | | |
| **Fichier Window** | Cette application est paramétrable à partir des sélections de cartes nombre et de cartes unités de numération. Il faut déterminer le nombre de tirages.  Une fois les paramètres enregistrés, l’application va générer un tirage aléatoire.  Les élèves peuvent rechercher la solution puis vérifier en cliquant sur « Affichr la solution ».  Ce fichier exécutable peut aussi servir à vérifier des réponses obtenues lors de parties avec le matériel tangible. | | |
|  | Tuto | | |
|  | **Un environnement pour rechercher la réponse** | | |
| **CabriElem** |  | | |

<https://chiffroscope.blogs.laclasse.com/>