

## JEUX NUMERIQUES (classer, créer des familles pour le primaire cycle 3)

### Contenu

Robots .....	2
Jeu d'échanges ou de la banquière .....	4
Calcul'AS.....	5
Objectif zéro.....	6
Diamant .....	7
Objectif zéro.....	8
Nombres à trier .....	9

Pour plus de choix, visiter le site <http://www.jeuxmath.be/>

## Robots

### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : de 2 à 5

Type : numérique

Niveau : Maternelle - Primaire

Matériel : plaques robots, jetons "piles", pions "robots" ; cartes "action", dé



### Règle du jeu :

But du jeu : Placer 10 piles dans un robot afin qu'il puisse fonctionner et progressivement posséder 3 ROBOTS de couleurs différentes en parfait état de marche.

Chaque joueur place devant lui, deux robots de couleurs différentes de son choix.

On installe les cartes « actions », qui formeront la pioche, au centre de la table. Les joueurs piochent 3 cartes. Ils gardent leurs cartes en main, face cachée.

On désigne le marchand de piles et celui-ci prépare son « magasin » de piles devant lui. On prépare aussi un tas avec tous les robots restants.

C'est le joueur le plus proche d'un appareil électrique qui commence.

Le premier joueur choisit une de ces cartes « actions » et exécute l'action proposée par celle-ci. La carte est déposée à côté du tas (= défausse). Une fois que le tas a été entièrement retourné, on mélange les cartes et on forme un nouveau tas de carte « actions ».

Le joueur doit toujours avoir 3 cartes « actions » en main. Il complète sa main à la fin de son tour, s'il n'a pas assez de cartes. Il y a 5 actions possibles (voir illustrations).

**Maman !** : Le joueur peut prendre un nouveau Robot. Il choisit des robots dont il ne possède pas encore la couleur (si possible). Si le joueur ne possède pas de robot du tout... il doit obligatoirement jouer cette carte avant une autre carte.

**Miam !** Le joueur lance le dé. En fonction du résultat du dé, il demande les piles nécessaires pour compléter ses ROBOTS. Attention, le joueur doit demander les bonnes couleurs de piles et le bon nombre de piles pour chaque robot. Chaque couleur de piles correspond à une couleur de ROBOT. Le joueur doit d'abord compléter un robot ayant déjà des piles. Le joueur devra ensuite énoncer le total de piles qu'il possède. Si le joueur se trompe dans le nombre de piles demandé ou dans le résultat : il perd ses piles gagnées. Si le joueur ne possède pas de second ROBOT : les piles surnuméraires sont perdues.

Une fois qu'un ROBOT possède ses 10 piles, le joueur le signale et reçoit un pion ROBOT de la couleur du ROBOT complété. Le ROBOT est remis dans le tas de robots, les piles sont rendues au marchand.

Exemple : Si Matéo possède un ROBOT Rouge avec 7 piles rouges et un ROBOT vert sans piles. Matéo lance le dé ayant comme résultat 6 (Matéo pourra donc avoir 6 piles). Il devra demander au marchand les bonnes couleurs de piles : Matéo demande donc 3 piles rouges (afin de compléter son ROBOT rouge) et 3 piles vertes pour compléter son autre ROBOT vert. Matéo dira au marchand le total de ses piles c'est-à-dire 13 piles (7 +3) +3 = 13.

Exemple : Léa possède un seul Robot rouge avec 8 piles rouges, elle lance le dé ayant un résultat 5. Elle demande 2 piles rouges et 3 piles vertes (la couleur n'ayant pas d'importance). Elle donne le total. Mais elle ne pourra pas garder les 3 piles vertes parce qu'elle ne possède pas de robot vert.

La **bombe** fait perdre 3 piles à un ROBOT adverse (on enlève d'abord les piles du ROBOT possédant le moins de piles).

La carte « **paf** » permet au joueur de changer de place avec un autre joueur. Attention, les joueurs gardent les pions « ROBOT » déjà gagnés. Un joueur ne peut pas posséder plusieurs pions ROBOTS identiques.

L'**attaque** de robot X ne peut se faire si le joueur possède au moins 1 pion ROBOT. Il pourra donc détruire un ROBOT complet adverse (c'est-à-dire que le joueur pourra prendre un pion « ROBOT » de la couleur de son choix à son adversaire). Le joueur attaqué peut se défendre s'il possède, lui-même, une carte attaque de robot.

Ex : Matéo attaque Léa, Léa doit perdre un de ces pions, mais elle possède une carte attaque qui lui permet de se défendre et ne pas perdre son pion « ROBOT ». Elle dépose sa carte dans la défausse et en reprend une autre. Le jeu continue normalement.

Si le joueur ne sait pas réaliser une de ces actions, il joue une carte au choix et passe son tour.

#### Intérêt didactique et notions abordées

- Nombres et bases, groupements
- C.T. Agir et interagir sur des matériels divers ;
- C.D. Dire, lire, écrire les nombres dans la numération de position ; Utiliser l'égalité en terme de résultat et en terme d'équivalence

Classement ESAR : A 409, B 406, B 407, D 301

Mise en route : présence pour la première partie, le temps de comprendre le rôle des différentes cartes

Source : jeu inventé par Karim Bulif

## **Jeu d'échanges ou de la banquière**

### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : de 2 à 6

Type : numérique

Niveau : Maternelle - Primaire

Matériel : jetons jaunes, rouges, verts, bleus ; dés

### Règle du jeu :

Chacun à son tour lance les dés et reçoit autant de jetons jaunes que de points sur les dés.

Lorsqu'il n'y a plus de jetons jaunes, une règle d'échange est fixée : 4 jaunes valent 1 rouge.

Lorsqu'il n'y a plus de jetons rouges, une nouvelle règle d'échange est fixée : 4 rouges valent 1 vert, et 4 verts valent un bleu.

Après un temps fixé, on compare les gains de chaque équipe.

### Variantes

- Sur un des dés, placer une face qui impose les échanges, ou imposer de ne pas avoir plus de 3 jetons de la même couleur.
- Ajouter un jeu de parcours et le nombre de jetons obtenus serait celui indiqué sur la case.
- Remplacer les jetons de couleur par le matériel multibase : réglettes blanches, roses, carrés 4x4, cube d'arête 4.
- "Habiller" le jeu autour d'un thème donné : lapins et aliments à échanger (graines – carottes – salade – fruit) , pirates et trésor (pièces d'argent - pièces d'or –bijou – coffre), ...en remplaçant les jetons par des objets.

### Intérêt didactique et notions abordées

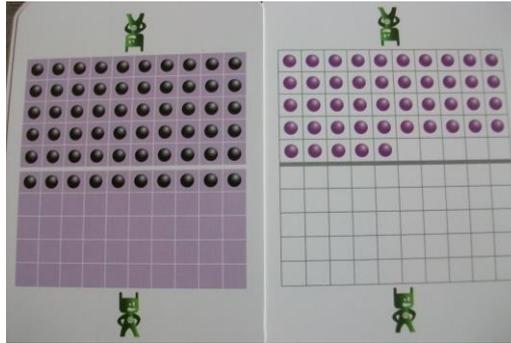
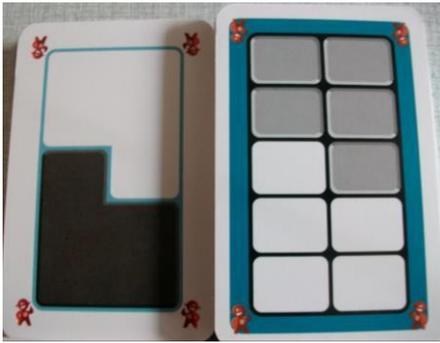
- Nombres et bases, groupements
- C.T. Agir et interagir sur des matériels divers ;
- C.D. Dire, lire, écrire les nombres dans la numération de position ; Utiliser l'égalité en terme de résultat et en terme d'équivalence

Classement ESAR : A 409, B 406, B 407, D 301

Mise en route : présence nécessaire auprès des plus jeunes ou pour les premiers échanges

Source : jeu proposé par ERMEL "*Apprentissages numériques et résolution de problèmes*", Hatier (2000)

## Calcul'AS



### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 ou plus

Type : Nombres : opérations

Niveau : Primaire

Matériel : Trois jeux, les cartes variant selon le niveau (de minor à major)

### Règles de jeux

Classiques : jeux de paires, bataille simple

#### Bataille de sommes (différences)

Jeu de rapidité : les deux joueurs tirent une carte, le premier qui dit la somme prend les deux cartes.

Variante : bataille de sommes (différences) où chacun tire deux cartes et où la plus grande somme l'emporte.

#### Bataille pivot

Un nombre "pivot" est fixé (par exemple 20 pour "Calcul'As Minor et 100 pour Calcul'As Major). Les deux joueurs tirent une carte, le premier qui dit la différence entre le nombre pivot et la somme des cartes visibles prend les deux cartes.

### Intérêt didactique et notions abordées

- C.D. Socles : Compter, dénombrer, classer : comparer ; Effectuer des additions et soustractions dans des situations variées ; Construire les tables d'addition.
- Travail sur la rapidité en calcul mental, sur le dénombrement par groupements.

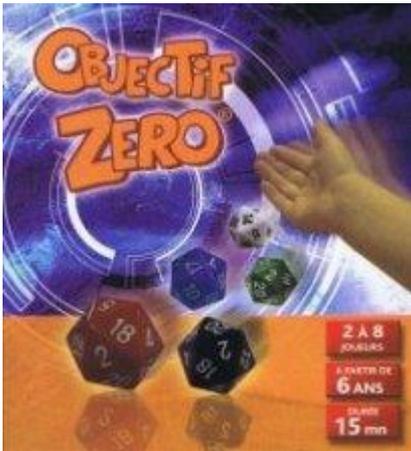
Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : Rapide, à l'aide d'exemples

Source : jeu Atzéo, site [www.atzeo.com](http://www.atzeo.com)

## Objectif zéro

### Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2 à 8

Type : Nombres - opérations

Niveau : Primaire – Secondaire

Matériel : 5 dés à 20 faces de couleur différente  
papier, crayon

### Règle du jeu :

L'objectif du jeu est d'avoir le moins de points possible.

Les cinq dés sont lancés sur le tapis et il faut essayer d'obtenir zéro ou le nombre le plus petit possible comme résultat d'opérations formées à partir des cinq nombres pris une fois au maximum. Zéro ne peut apparaître que comme résultat final et pas dans le déroulement des calculs.

Les nombres obtenus sont additionnés au fur et à mesure.

Lorsque le jeu s'arrête (durée ou nombre de lancers à fixer à l'avance), le joueur ayant le plus petit total gagne la partie.

Variante "expert" : chaque dé doit être utilisé exactement une fois (cette contrainte peut par exemple être proposée aux adultes jouant avec des enfants).

Prolongement : faire écrire la solution de façon mathématiquement correcte / en un seul calcul.

Variante pour les plus jeunes : Faire simplement écrire la somme des cinq dés.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Calcul mental
- Ecriture de calcul et priorités des opérations
- C.T. Décomposer et recomposer des nombres naturels ; Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions
- C.D. Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées ; Respecter les priorités des opérations

Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : présence pour le début de la partie

Source : Visa Jeux ; créé par Jean-Luc Chevalier

## Diamant

### Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 3 à 8

Type : nombres - opérations

Niveau : Primaire - Secondaire (probabilités)

Matériel : plateau, 5 obstacles, 8 pions, 8 coffres, 90 rubis et 15 diamants (1 diamant = 5 rubis), des cartes grottes (30 cartes diamant, 15 cartes danger) ,

### Règle du jeu

Le but du jeu est d'avoir le plus de pierres précieuses, accumulées en sortant au bon moment de la grotte.

Chaque joueur a une couleur et un coffre. Il tient son pion en main.

Le plateau est placé au bord, les grottes en sortant. Les obstacles sont placés au hasard devant chaque grotte.

Les cartes grotte sont placées face cachée : c'est la pioche. Les pierres constituent la réserve.

Le joueur qui se trouve le plus près de la pioche prend la première carte et la place, face visible, derrière l'entrée de la première grotte. La galerie souterraine sera par la suite prolongée par d'autres cartes.

Avant que l'on ne retourne une nouvelle carte, chaque joueur doit à chaque fois décider s'il souhaite continuer plus profondément encore dans la grotte pour trouver plus de richesses, ou s'il préfère arrêter et rentrer au camp mettre son butin à l'abri. Pour prendre cette décision, tous les joueurs posent sur la table leur poing fermé, et l'ouvrent simultanément : un pion en main signifie que l'on rentre au camp, rien en main signifie que l'on continue.

Tous les joueurs entrent ensemble dans la première grotte, l'obstacle numéro 1 étant mis de côté. Les pions aventuriers sont cependant conservés par les joueurs jusqu'à ce qu'ils fuient hors de la grotte, et soient alors placés dans le camp.

Si la carte tirée est un diamant, les aventuriers se partagent le butin, les pierres restantes étant déposées sur la carte.

Si un danger apparaît pour la première fois, il ne se passe rien, la galerie de la grotte tourne.

Si un même danger survient pour la seconde fois, les aventuriers s'enfuient et rejoignent le camp les mains vides, et les pierres placées devant le coffre sont perdues.

Sur le chemin du retour au camp, les joueurs qui arrêtent ramassent toutes les pierres précieuses qui se trouvent encore sur toutes les cartes de la grotte et se répartissent l'ensemble. Le reste, s'il y en a un, reste sur les cartes de la grotte.

Les pierres ne peuvent être placées à l'intérieur du coffre qu'une fois que l'aventurier est rentré au camp.

Lorsque chaque aventurier est rentré au camp, l'expédition est terminée : les pierres restantes retournent à la réserve, le 2<sup>e</sup> danger éventuel sorti est placé hors du jeu et une nouvelle grotte peut être explorée. S'il n'y a plus de grotte à explorer, le jeu se termine et on compte les points.

### Intérêt didactique et notions abordées

- réflexion et anticipation.
- estimation, probabilités, espérance mathématique
- C.T. Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions
- C.D. Décomposer et recomposer des nombres naturels
- C.D. Dans une situation simple et concrète, estimer la fréquence d'un événement sous forme d'un rapport

Classement ESAR : A 409, B 406, B 504, D 301

Présence nécessaire pour la première partie

Source : Jeu Schmidt, créé par Bruno Faidutti et Alan R. Moon

## **Objectif zéro**

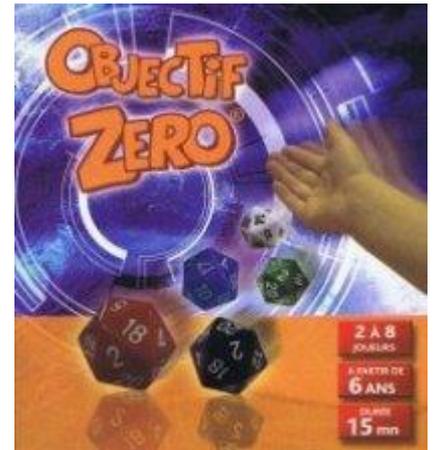
### Présentation du jeu

Nombre de joueurs : 2 à 8

Type : Nombres - opérations

Niveau : Primaire – Secondaire

Matériel : 5 dés à 20 faces de couleur différente papier, crayon



### Règle du jeu :

L'objectif du jeu est d'avoir le moins de points possible.

Les cinq dés sont lancés sur le tapis et il faut essayer d'obtenir zéro ou le nombre le plus petit possible comme résultat d'opérations formées à partir des cinq nombres pris une fois au maximum. Zéro ne peut apparaître que comme résultat final et pas dans le déroulement des calculs.

Les nombres obtenus sont additionnés au fur et à mesure.

Lorsque le jeu s'arrête (durée ou nombre de lancers à fixer à l'avance), le joueur ayant le plus petit total gagne la partie.

Variante "expert" : chaque dé doit être utilisé exactement une fois (cette contrainte peut par exemple être proposée aux adultes jouant avec des enfants).

Prolongement : faire écrire la solution de façon mathématiquement correcte / en un seul calcul.

Variante pour les plus jeunes : Faire simplement écrire la somme des cinq dés.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Calcul mental
- Ecriture de calcul et priorités des opérations
- C.T. Décomposer et recomposer des nombres naturels ; Présenter des stratégies qui conduisent à des solutions
- C.D. Identifier et effectuer des opérations dans des situations variées ; Respecter les priorités des opérations

Classement ESAR : A 409, B 406, D 301

Mise en route : présence pour le début de la partie

Source : Visa Jeux ; créé par Jean-Luc Chevalier

## **Nombres à trier**

### Présentation du jeu

Nombres de joueurs : une ou deux équipes de 4 joueurs au maximum Type : Numérique – Familles de nombres et décompositions en facteurs Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel : Des cartes – nombres reprenant 98 nombres compris entre 2 et 135 et divisibles par l'un (au moins) des facteurs premiers utilisés (2,3,5)

### Règle du jeu :

Chaque équipe reçoit 98 cartes nombres à répartir en 7 familles matérialisées par des paquets différents :

- A : famille comprenant 20 multiples de 2
- B : famille comprenant 18 multiples de 3
- C : famille comprenant 16 multiples de 4
- D : famille comprenant 14 multiples de 5
- E : famille comprenant 12 multiples de 6
- F : famille comprenant 10 multiples de 9
- G : famille comprenant 8 multiples de 10

L'équipe ayant terminé le plus rapidement gagne, si la répartition est correcte.

Variantes :

1. Construire l'une des familles (tirée au sort) le plus vite possible (s'il y a deux équipes)
2. Obtenir 3 (ou 5) des 7 familles (tirées au sort)
3. Obtenir plus de familles que l'autre équipe en un temps donné.

### Intérêt didactique et notions abordées

- Approche originale de la notion de diviseur commun
- C.T. : Appliquer et généraliser : Se servir dans un contexte neuf de connaissances acquises antérieurement et les adapter à des situations différentes.

C.D. : Décomposer et recomposer ; Décomposer des nombres en facteurs premiers ; Créer des familles de nombres à partir d'une propriété donnée.

Classement ESAR : A 409, B 501, D 403

Mise en route : assez rapide : rappel des consignes

Source : jeu proposé par Gilles Cohen lors de la compétition "Jeux Mathématiques" à Lille en août 2012.