

Studys

L'onglet Fraction - Numération

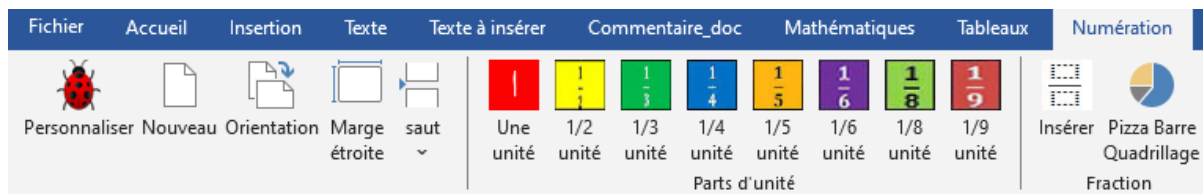
31/03/2024



Table des matières

L'onglet « Numération »	3
Les premiers outils de l'onglet	3
Le groupe « Parts d'unité »	4
Le groupe « Fraction »	4
L'outil « Insérer »	4
L'outil « Pizza Barre Quadrillage »	5
Le groupe « Divers outils »	10
Les outils « Mettre devant » et « Mettre derrière »	10
L'outil « Remplissage »	10
Les outils « Picbille »	11
Les outils « Boîtes »	11
Les outils « Chariot – Dés »	12
L'outils « Doigts »	12
L'outil « Nuage »	12
Les outils « MHM – Accès Maths »	13
Les outils « Créer Cubes – Points »	14
Les outils « Dés »	14
Les boutons « Créer + » et « Créer - »	14
Les outils « Boites Accès »	14
Les outils « Grouper/Dégrouper »	15
Les outils « Réglettes »	15
Personnaliser les réglettes	17
Les outils « Décomposition décimale »	19
Les formes « Picbille »	22
L'onglet « Numération » primaire	22

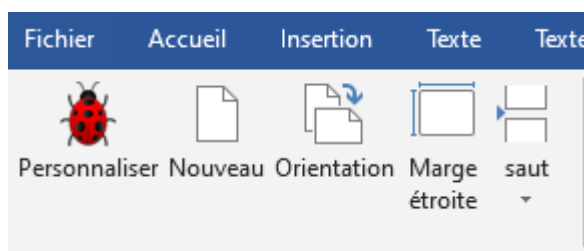
L'onglet « Numération »



Cet onglet regroupe les outils permettant de travailler la numération.

Il est appelé « Fractions » dans les versions Collège car dans ces versions, ne sont conservées que les outils portant sur les fractions.

Les premiers outils de l'onglet



On retrouve ce premier ensemble d'outils, dans tous les onglets de Studys.

L'outil « **Personnaliser** » donne accès à toutes les personnalisations possibles dans Studys.

L'outil « **Orientation** » est un bouton bascule qui passe alternativement la page en mode paysage ou portrait.

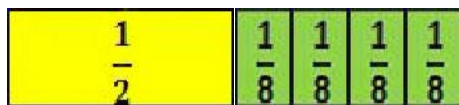
L'outil « **Marge étroite** » modifie la taille des marges de façon à disposer de plus de place sans avoir à passer en mode « paysage »

L'outil « **Saut** » propose d'insérer soit un saut de page, soit un saut de section.

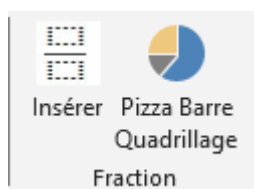
Le groupe « Parts d'unité »



Ces outils insèrent dans le document de petites images représentant soit l'unité, soit des parties d'unité.



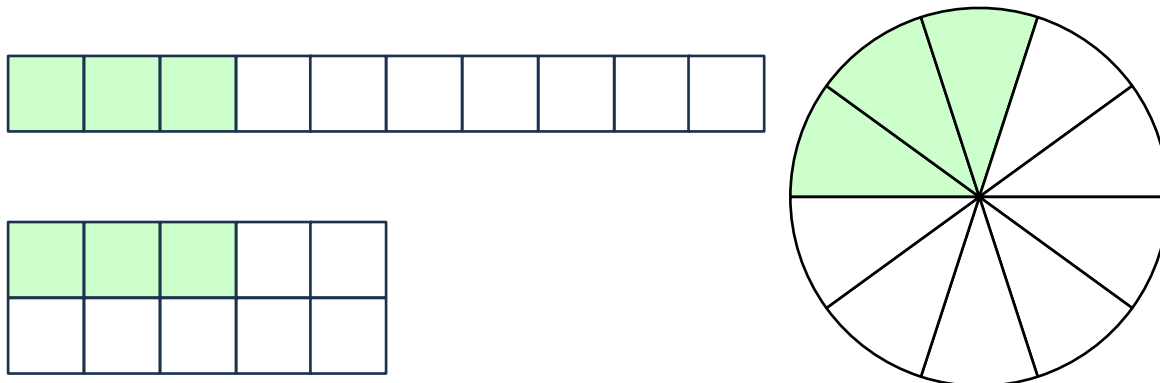
Le groupe « Fraction »



L'outil « **Insérer** » permet de placer sur le document en un clic, l'outil **fraction** de l'éditeur d'équation.

Le curseur d'écriture est automatiquement placé au numérateur de cette fraction. Il ne reste plus qu'à entrer la valeur du numérateur, puis avec la flèche « vers le bas » du clavier de passer au dénominateur et d'y entrer la valeur du dénominateur.

L'outil « Pizza Barre Quadrillage » ouvre une fenêtre permettant de générer des « fractions » représentées sous forme de barres découpées en x morceaux, de disques également découpés en morceaux ou de morceaux d'un quadrillage de x lignes, y colonnes.



Fractions : barre, pizza ou quadrillage

Présentation

Barre Pizza

Quadrillage

Nb lignes : Gros carreaux

Nb colonnes : Petits carreaux

Fraction

Numérateur

Dénominateur

Propriétés

Couleur morceaux

Opaque Transparence Transparent

Juste le fond Morceaux et fond

Ces deux outils fonctionnent de la même façon : la valeur indiquée dans le dénominateur de la fraction indique le nombre total de morceaux créés dans la barre ou le disque. Ce nombre total est limité à 20 morceaux. Le numérateur de la fraction indique le nombre de morceaux à colorier, dans la barre ou le disque.

Le quadrillage est défini par son nombre de lignes et de colonnes.

Si l'on choisi des gros carreaux, alors la taille des lignes et des colonnes est ajustée pour occuper l'espace d'un carré de 10/10 cm.

Si l'on choisi des petits carreaux, chacun de ces carreaux est un carré de 1/1 cm.

Le nombre total de lignes et de colonnes est limité à 10.

Lorsqu'on indique le nombre de lignes et de colonnes, la valeur du dénominateur de la fraction est automatiquement positionnée, au nombre maximum de morceaux disponibles dans le quadrillage.

La valeur du numérateur indique le nombre de morceaux du quadrillage à colorier.

Les propriétés définissent :

- la couleur utilisée pour colorier les morceaux de barre, de pizza ou de quadrillage
- la transparence de l'objet créé. Si l'objet est un peu transparent, cela permet de superposer 2 fractions, afin de les comparer.

Pour les barres et les pizzas, le numérateur de la fraction représente donc le nombre de morceaux à colorier et le dénominateur le nombre total de morceaux. Ce nombre total est limité à 20.

Fractions : barre, pizza ou quadrillage

Présentation

Barre Pizza

Quadrillage

Nb lignes : Gros carreaux

Nb colonnes : Petits carreaux

Fraction

Numérateur

Dénominateur

Propriétés

Couleur morceaux

Opaque Transparence Transparent

Juste le fond Morceaux et fond

Créer la fraction Fermer



Il est possible de rendre le fond et/ou les morceaux colorés plus ou moins transparents, ce qui permet de superposer différentes « fractions ».

La couleur des morceaux colorés peut être modifiée grâce à une palette de couleur.

Pour générer une barre ou une pizza à colorier il suffit de choisir la couleur blanche pour les morceaux.

Fractions : barre, pizza ou quadrillage

Présentation

Barre Pizza

Quadrillage

Nb lignes : Gros carreaux

Nb colonnes : Petits carreaux

Fraction

Numérateur

Dénominateur

Propriétés

Couleur morceaux

Opaque Transparence Transparent

Juste le fond Morceaux et fond

Créer la fraction Fermer



Si maintenant l'exercice est de représenter : $\frac{3}{8}$ il suffira à l'élève de cliquer sur une case de la barre.

A ce moment là, l'outil de remplissage du ruban, devient disponible et il suffit de choisir la couleur pour remplir la case sélectionnée.



Pour le quadrillage, il faut commencer par indiquer le nombre de lignes et de colonnes de ce quadrillage, puis si l'on veut des gros ou des petits carreaux. Le nombre de ligne et de colonne est limité à 10.

Fractions : barre, pizza ou quadrillage

Présentation
 Barre Pizza

Quadrillage

Nb lignes : Gros carreaux
 Nb colonnes : Petits carreaux

Fraction
 Numérateur
 Dénominateur

Propriétés
 Couleur morceaux

Opaque Transparence Transparent

Juste le fond Morceaux et fond

Créer la fraction Fermer

Fractions : barre, pizza ou quadrillage

Présentation
 Barre Pizza

Quadrillage

Nb lignes : Gros carreaux
 Nb colonnes : Petits carreaux

Fraction
 Numérateur
 Dénominateur

Propriétés
 Couleur morceaux

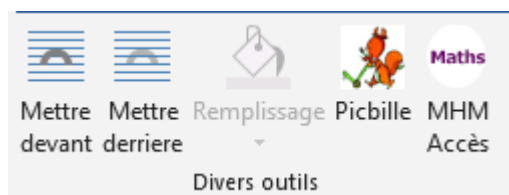
Opaque Transparence Transparent

Juste le fond Morceaux et fond

Créer la fraction Fermer

Les carreaux sont coloriés de gauche à droite, en partant du haut.

Le groupe « Divers outils »



Les outils « Mettre devant » et « Mettre derrière » permettent de superposer comme il convient les différentes images créées par les outils « Fraction » ou « Picbille » ou « Maths MHM Accès ».

Lorsque l'on crée une image de fraction, ou une boîte Picbille ou un jeton, l'ordre dans lequel la création s'effectue est importante.

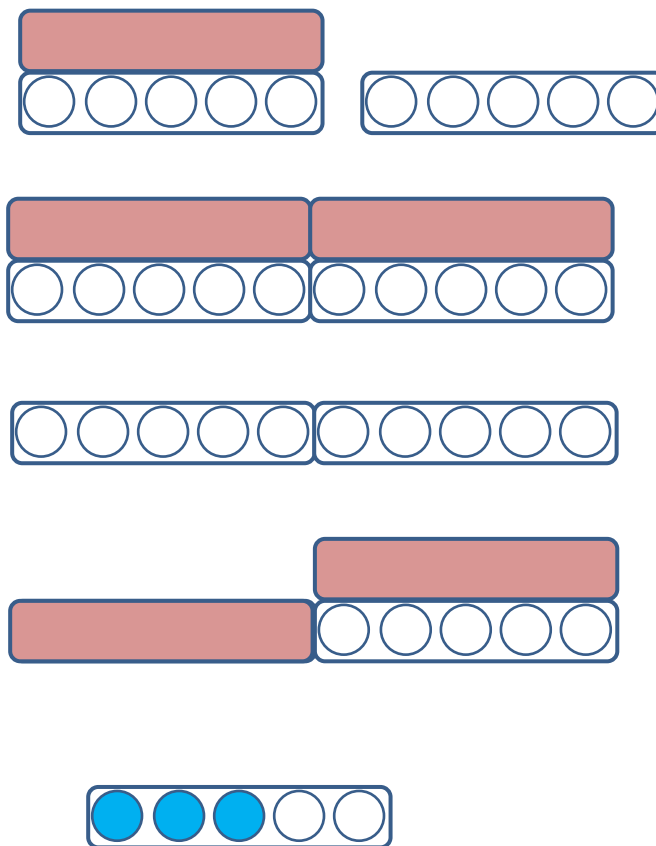
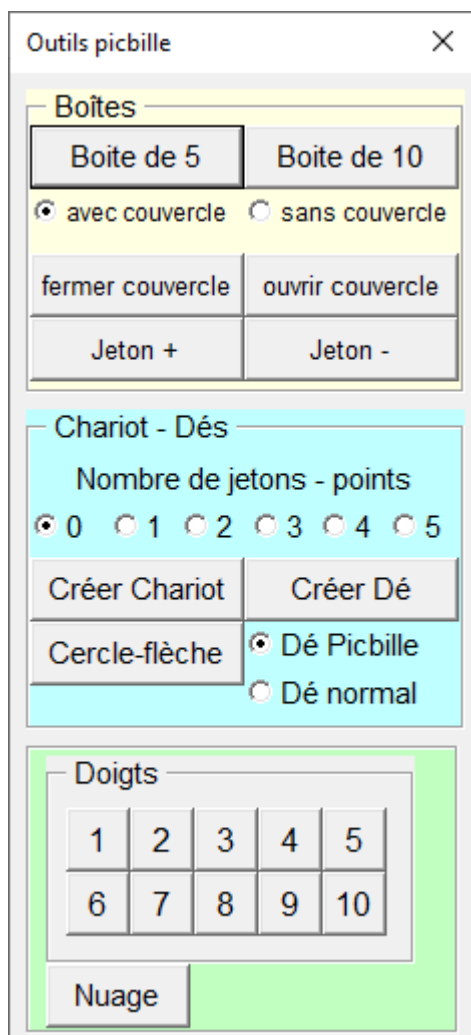
Le premier objet créé, sera le plus en arrière, le dernier créé le plus en avant et viendra donc couvrir le premier.

Il est parfois nécessaire d'inverser cet ordre, de façon à ce que l'objet le plus en arrière, passe devant ou que l'objet le plus en avant passe derrière.

L'outil « Remplissage » permet comme nous l'avons vu plus haut, de colorier le fond de l'objet sélectionné.

Cet outil fonctionne pour tous les objets créés par les outils « Fraction barre ou pizza », les outils « Picbille » et les outils « Maths MHM Accès »

Les outils « Picbille »



Les outils « Boîtes » permettent de créer des boîtes « Picbille » de 5 ou 10 jetons, avec ou sans couvercle, de fermer ou d'ouvrir un couvercle.

Les boîtes sont créées à proximité du curseur d'écriture.

Les boutons « Jeton + » et « Jetons - » permettent de colorier dans l'ordre (de gauche vers la droite) les jetons dans la boîte sélectionnée ou d'enlever dans l'ordre inverse les jetons.

Ne pas créer ces boîtes directement dans un tableau.

Vous pouvez créer une boîte, puis ensuite la glisser dans une case de tableau et l'aligner sur le texte à l'intérieur du tableau.

Les outils « Chariot – Dés » permettent de créer un chariot avec le nombre de jetons indiqué, ou bien de créer un dé avec le nombre de points indiqué. Le chariot se crée à droite du document.



Dé Picbille

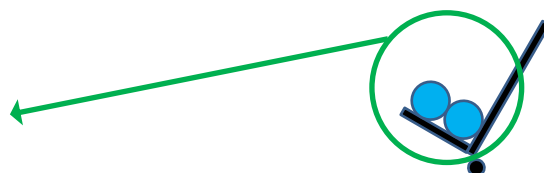


Dé normal



Chariot avec ses jetons

L'outil « Cercle-flèche » permet de créer un rond muni d'une flèche en général associé à un chariot.



Ne pas créer ces dés ou chariot directement dans un tableau.

Vous pouvez créer un dé, puis ensuite le glisser dans une case de tableau et l'aligner sur le texte à l'intérieur du tableau.

L'outil « Doigts » affiche simplement une image de doigts, que vous pouvez agrandir ou rétrécir. Cette image peut être placée directement dans un tableau.



L'outil « Nuage », crée un nuage dans lequel il est possible d'écrire. Ce nuage peut être placée directement dans un tableau.



Les outils « MHM – Accès Maths »

Outils MHM - Accès Maths

Créer cubes/points : groupés/libres

Horizontal Vertical

Nombre : cube - points

Couleur Groupés

Créer cubes Créer points

Dés

Nombre de points

0 1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

Avec bordure Sans bordure

Couleur points

Créer Dé Créier + Créier -

Boîtes Accès

Horizontal Vertical

Couleur points

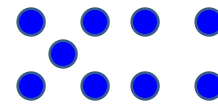
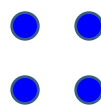
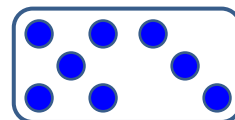
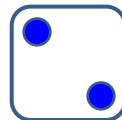
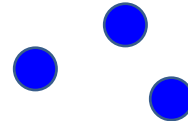
Jeton + Jeton-

Dupliquer la boîte sélectionnée

Grouper / Dégroupier

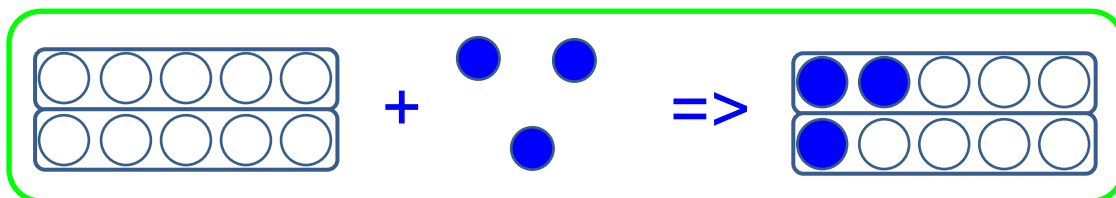
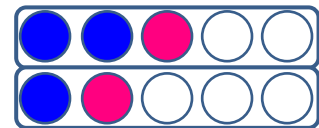
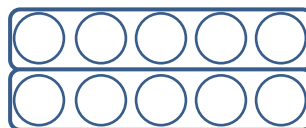
Couleur Bordure

Degrouper



+

-



Les outils « Créer Cubes – Points »

Ces outils créent une barre horizontale ou verticale de x cubes ou points de la couleur choisie. Les cubes et les points peuvent être groupés ou non groupés.

Les outils « Dés » créent un dé avec ou sans bordure, avec le nombre de points indiqués, de la couleur choisie.

Si le nombre de points vaut 0, alors un dé avec bordure est créé. A l'intérieur une zone de texte permet d'écrire un nombre.



Les boutons « Créer + » et « Créer - », créent un dé sans bordure, avec à l'intérieur une zone de texte dans laquelle s'affiche + ou -.

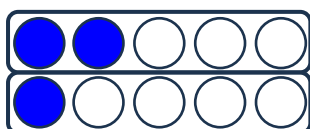
J'utilise « Créer + » pour créer un =, ou => : il suffit de remplacer le +.



Les outils « Boîtes Accès », créent des boîtes vides de 10 jetons.

Le bouton « Jeton + » colorie les jetons dans la boîte sélectionnée, en utilisant la couleur choisie. Ces jetons sont coloriés dans la boîte sélectionnée, dans l'ordre haut-bas de gauche à droite.

Le bouton « Jeton - » supprime les jetons dans la boîte sélectionnée.



Les outils « Grouper/Dégrouper » permettent de grouper les objets sélectionnés, ou de dégroupier un ensemble d'objets qui avaient été groupés.

Grouper « Avec bordure » permet d'entourer le groupement avec une bordure de la couleur choisie. Cette fonctionnalité ne marche pas avec Word 2007.

Attention : les fonctions Jeton + ou Jeton – pour mettre ou enlever un jeton dans les boîtes Picbille ou Accès Maths ne fonctionnent pas correctement si la boîte concernée est à l'intérieur d'un groupement.

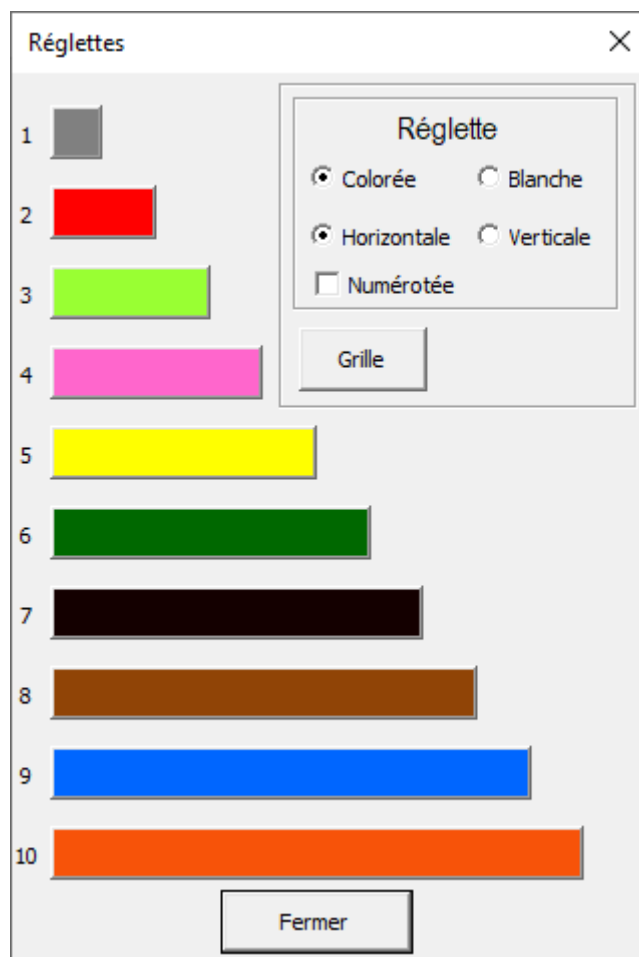
Il faut donc créer la boîte, la remplir et seulement après la grouper avec d'autres objets.

D'un autre côté, si la boîte est déjà dans un groupement, il est toujours possible de sélectionner l'emplacement d'un jeton et d'utiliser le pot de peinture pour modifier la couleur du jeton.

Comme pour les boites et dés Picbille, il n'est pas possible de créer des boites ou dés MHM directement dans un tableau.

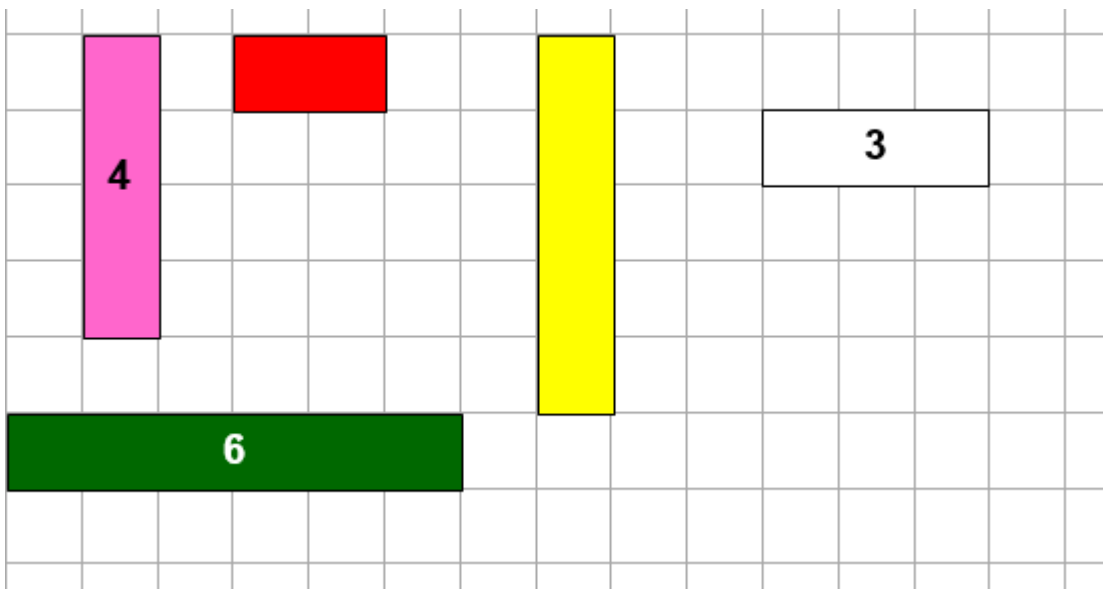
Les outils « Réglettes »

Ces outils permettent de créer des fiches ou des exercices mettant en œuvre des réglettes Cuisenaire, ou Montessori ou les Nouns.



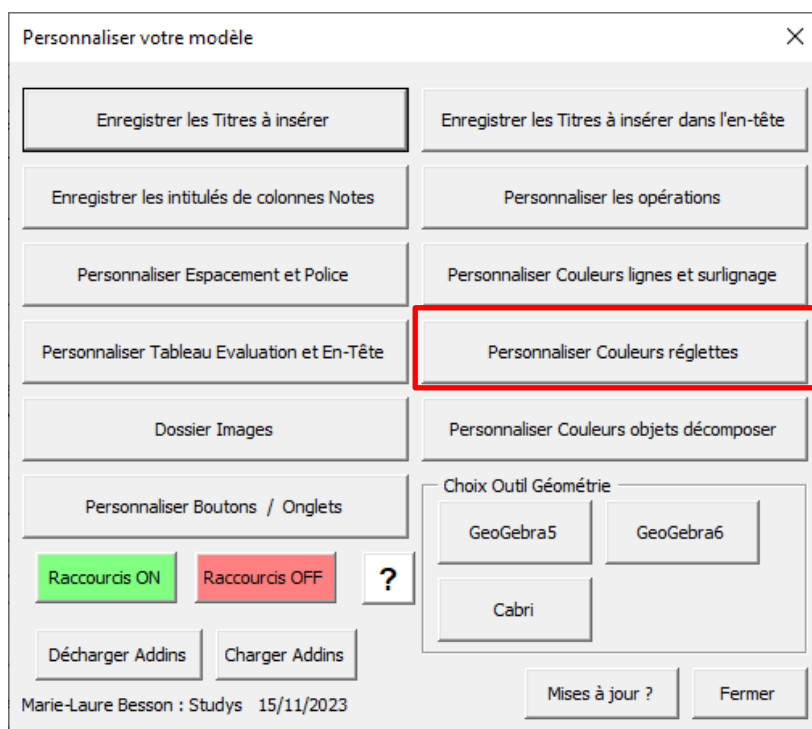
Il est possible de créer des réglettes colorées ou non, numérotées ou non, en position horizontale ou verticale.

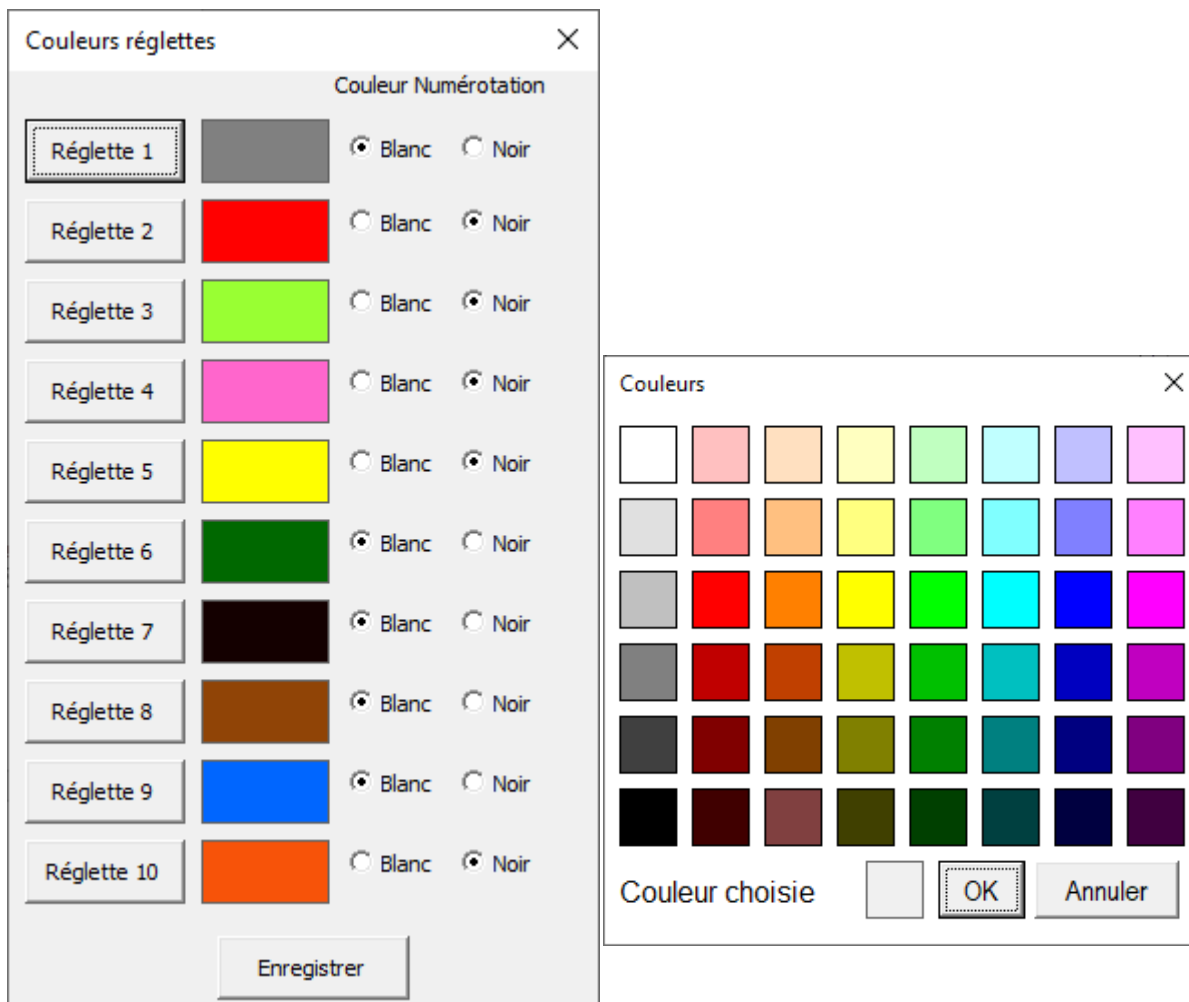
Le bouton « Grille » permet d'afficher la grille de fond d'écran de Word, permettant ainsi d'aligner facilement les réglettes.



Personnaliser les réglettes

De façon à adapter au mieux les couleurs des réglettes de Studys au matériel utilisé, il est possible dans les personnalisations de modifier la couleur de chacune des réglettes, ainsi que la couleur des chiffres s'affichant dans la réglette.





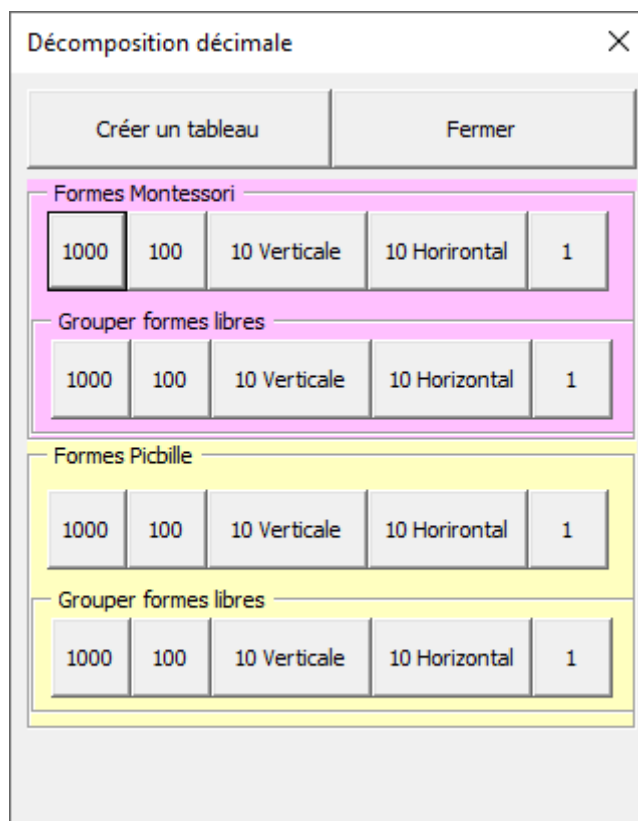
Un clic sur un des boutons « Réglette » ouvre la palette de couleurs.

Après avoir choisi une couleur, un clic sur OK colorie le rectangle situé devant le bouton « Réglette » choisi.

Un clic sur « Enregistrer », enregistre les couleurs choisies.

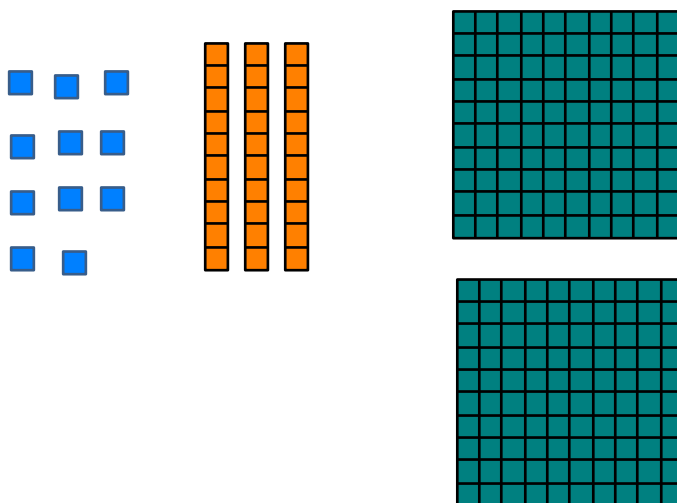
Lors de l'ouverture de la fenêtre « Réglettes » dans l'onglet « Numération », les nouvelles couleurs sont appliquées aux outils.

Les outils « Décomposition décimale »

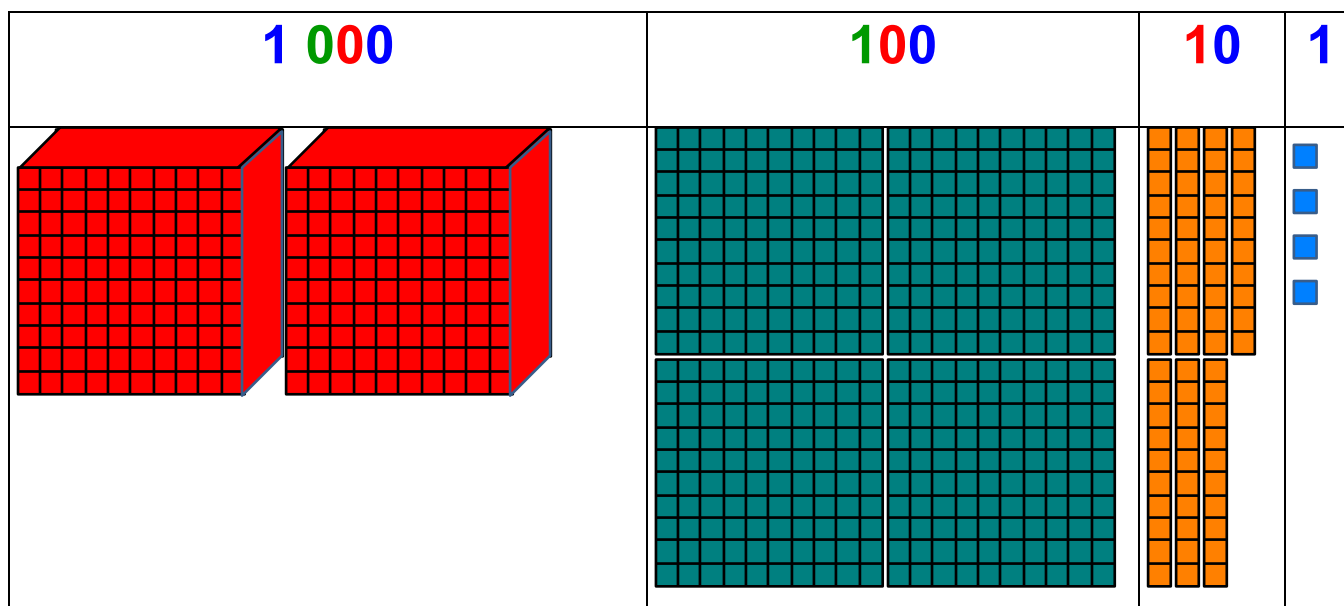


Ces outils permettent de créer des exercices de la forme :

Combien y a-t-il de dizaines de cube sur ce dessin

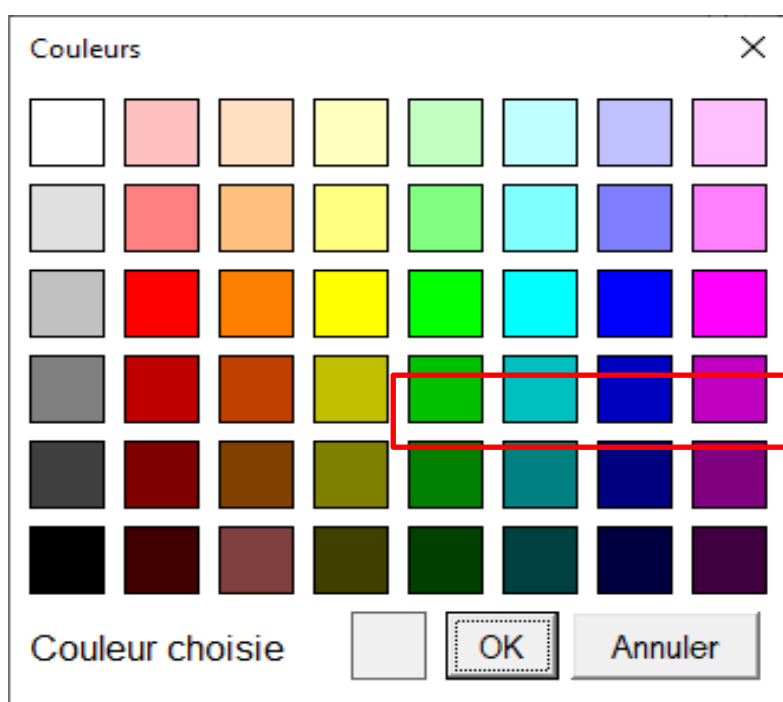


Décompose le nombre 2474



Dans le premier exercice, les formes sont libres et peuvent être placées n'importe où sur le document. Elles peuvent aussi être groupées par type : milliers, centaines, dizaines ou unités.

Il est possible dans les personnalisations de fixer la couleur des formes Montessori.

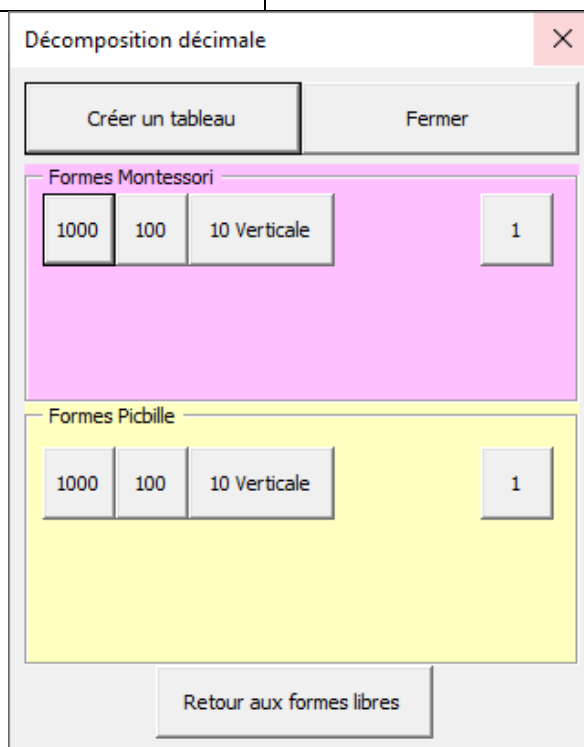


Dans le deuxième exercice, il faut commencer par créer un tableau en cliquant sur le bouton « Créer tableau ».

Une fois le tableau créé, la fenêtre des outils change.

Certaines formes ne sont plus accessibles et un nouveau bouton apparaît.

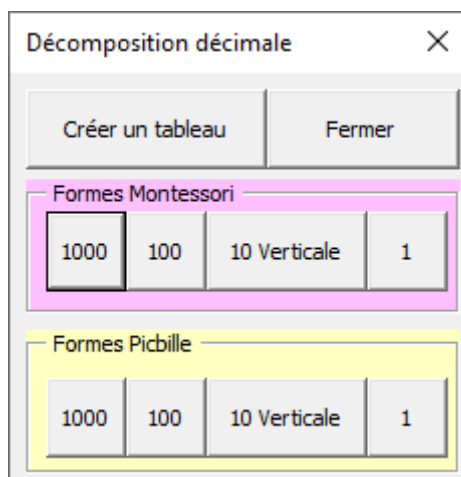
1 000	100	10	1



A chaque clic sur un bouton de formes, celles-ci se placent automatiquement dans la colonne du tableau qui convient.

Pour revenir au mode « Formes libres » il suffit de cliquer sur le bouton « Retour aux formes libres »


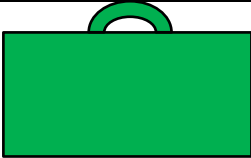
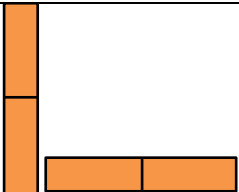

Dans la version Primaire de Studys, dans les outils « Décomposition décimale », seul le mode tableau est disponible.



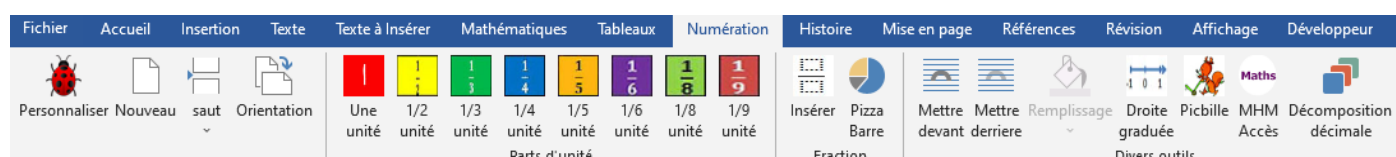
Attention : Ce mode tableau ne fonctionne pas avec Word 2007.

Aussi l'outil « Décomposition décimale » n'existe pas dans les versions 2007 de Studys primaire. Dans la version Adaptateur 2007, seul le mode « formes libres » est disponible.

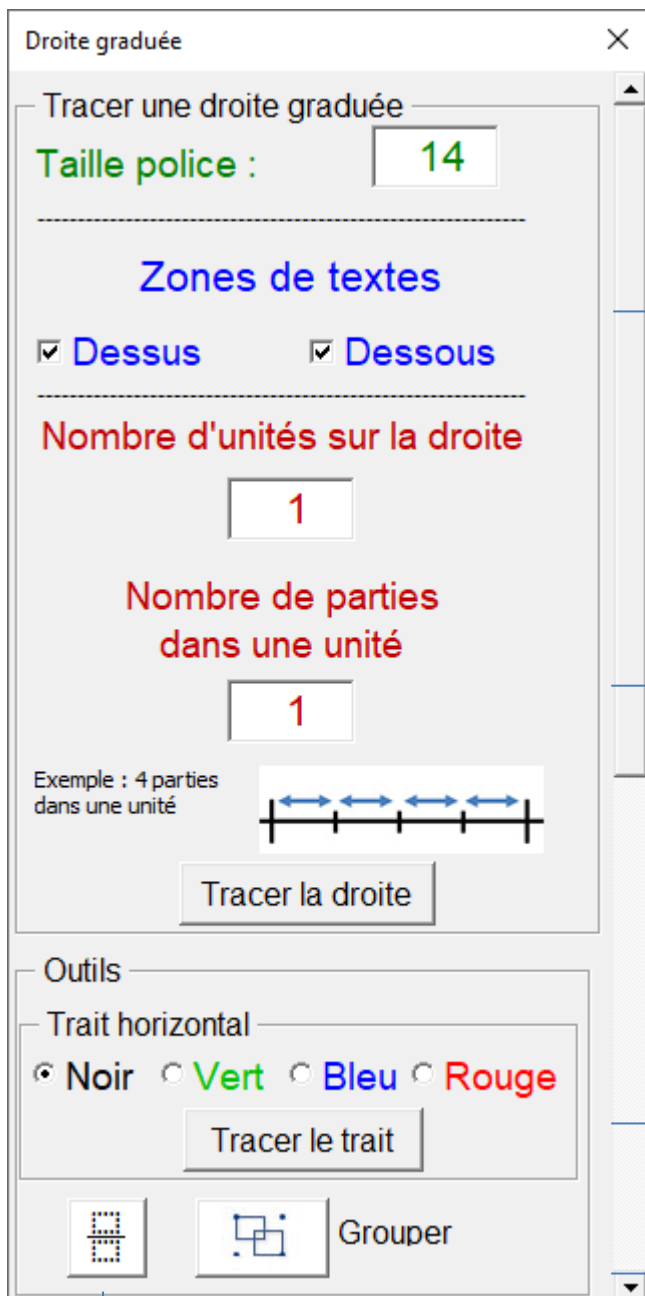
Les formes « Picbille »

 <p>Malette de 1000 jetons</p>	 <p>Valise de 100 jetons</p>
 <p>Boites de 10 jetons</p>	 <p>Simple jeton</p>

L'onglet « Numération » primaire



Pour le primaire, il y a un outil supplémentaire : Droite graduée.



Permet de choisir l'emplacement des zones de textes accompagnant la droite

Permet de tracer une droite graduée en indiquant le nombre d'unités à placer sur la droite et le nombre de parties dans chaque unité.

Au total : 21 graduations maximum.

La droite occupe tout l'espace disponible sur la page.

Permet de rajouter sur la droite tracée, un trait colorié

Permet de grouper la droite tracée, avec les traits coloriés rajoutés

Permet d'insérer une fraction dans les zones de texte créées dessus/dessous la droite

Exemple : sur cette droite représentant une unité, colorier la partie correspondant à $\frac{3}{10}$

