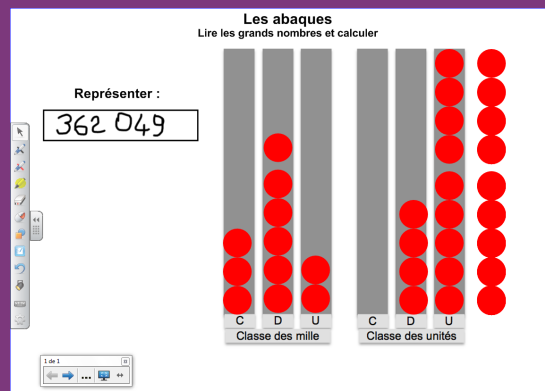
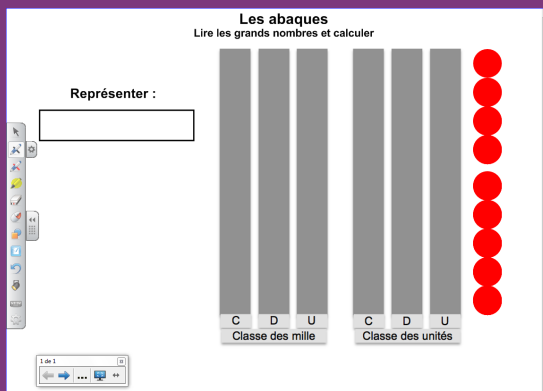


LES ABAQUES

Copie à l'infini et ... le compte est bon

Les élèves viennent au tableau représenter le nombre proposé, en plaçant autant de signes que nécessaire dans les emplacements appropriés. On utilise la fonction *Cloneur à l'infini* du logiciel SMART Notebook.



Outils utilisés

Formes



Sélectionner

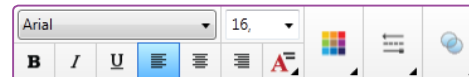


Texte



Sélecteurs de propriétés utilisés

Attributs des textes



Attributs des formes



Commandes utilisées

Afficher les écrans



Ajouter la page



Coller



Enregistrer



Flèche de menu



Page précédente



Page suivante



Supprimer la page



Commandes d'objet

Clôner Ctrl+D

Couper Ctrl+X

Copier Ctrl+C

Coller Ctrl+V

Supprimer Del

Vérifier l'orthographe...

Verrouillage

Regroupement

Inverser

Ordre

Cloneur à l'infini

Lien...

Son...

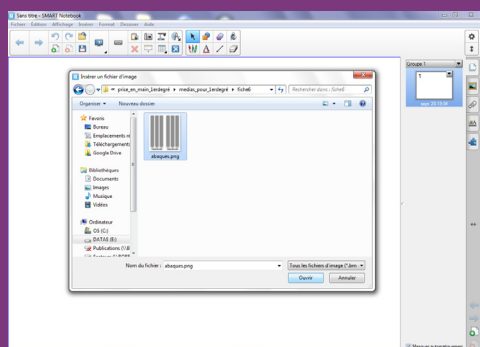
Propriétés...



LA RÉALISATION PAS À PAS

PREMIÈRE ÉTAPE : INSÉREZ L'IMAGE DE L'ABAQUE.

- Lancez le logiciel *SMART Notebook*⁽¹⁾
- Dans la barre d'outils, cliquez sur *Afficher les écrans* et sélectionnez *Largeur de page*
- Dans la barre des menus, sélectionnez *Insérer – Fichier d'image*
- Parcourez l'arborescence pour choisir le fichier **abaques.png**⁽²⁾ et validez par *Ouvrir*
- Avec l'outil *Sélectionner*, redimensionnez l'image et positionnez-la pour optimiser son affichage dans la page, en laissant la place nécessaire au texte de présentation.



DEUXIÈME ÉTAPE : ÉCRIVEZ LE TITRE ET LA CONSIGNE.

- Dans la barre d'outils, cliquez sur l'outil *Texte*
- Cliquez au-dessus de l'image et tapez le titre en deux paragraphes : [premier §] **Les abaques** [deuxième §] **Lire les grands nombres et calculer**
- La zone de texte étant toujours active, sélectionnez le texte pour modifier ses attributs : police Arial et Gras (B) et paragraphes centrés pour l'ensemble du titre, taille 22 pour le premier §, taille 16 pour le deuxième
- Prenez l'outil *Sélectionner* et centrez horizontalement le titre, en haut de la page
- Dans la barre d'outils, cliquez sur l'outil *Texte*
- Cliquez à gauche de l'image pour saisir le texte de consigne (**Représenter :**), en choisissant la taille 20
- Dans la barre d'outils, cliquez sur l'outil *Formes* et sélectionnez le *Rectangle droit*
- Choisissez le blanc comme *Couleur de remplissage*, le noir comme *Couleur de ligne*, la deuxième épaisseur de ligne et aucune transparence
- Tracez un rectangle en dessous de la consigne.

Afin d'éviter que le titre, la consigne et l'image de l'abaque bougent lorsque les élèves viendront compléter le tableau de numération, il est souhaitable de verrouiller l'ensemble des objets dans la page.

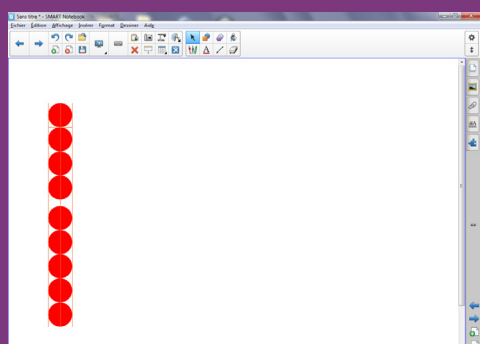
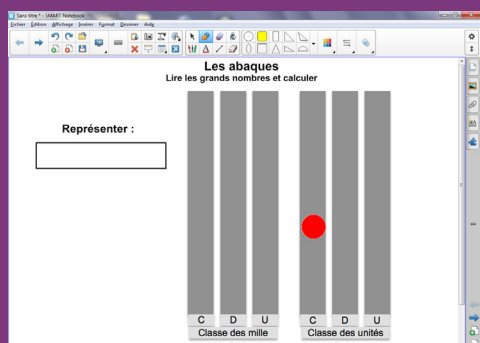
- Dans la barre des menus, sélectionnez *Edition – Sélectionner tout*
- Dans la barre des menus, sélectionnez *Format – Verrouillage*, puis *Verrouiller en place* (Vous pouvez également faire un clic droit sur l'un des éléments sélectionnés, ou cliquer sur sa *Flèche de menu*, et choisir *Verrouiller* dans le menu contextuel).

TROISIÈME ÉTAPE : PRÉPAREZ LES NEUF « JETONS ».

- Parmi les styles de formes prédéfinis, sélectionnez le *Cercle*
- Dans le sélecteur de propriétés, choisissez le rouge comme *Couleur de remplissage*, le noir comme *Couleur de ligne* et la plus fine épaisseur de trait
- Placez le pointeur de souris au centre d'une colonne de l'abaque et tracez un cercle à la largeur de celle-ci.

La suite, qui s'effectue sur une nouvelle page vierge, consiste à préparer neuf séries de « jetons » contenant respectivement, un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit et neuf cercles rouges. On commence par couper le « jeton » créé précédemment pour le coller plusieurs fois dans une nouvelle page.

- Dans la barre d'outils, prenez l'outil *Sélectionner*; puis cliquez sur le cercle qui vient d'être tracé
- Cliquez sur la *Flèche de menu* du cercle sélectionné et, dans le menu contextuel, choisissez *Couper*
- Dans la barre d'outils, cliquez sur *Ajouter la page*
- Dans la barre d'outils, cliquez neuf fois sur *Coller*
- Dans la barre des menus, sélectionnez *Affichage – Alignement*
- Dans la fenêtre *Alignement*, cochez les cases *Afficher les repères des objets actifs* et *Positionner les objets sur les repères* et validez par *OK*
- Aligned verticalement les neuf « jetons », en distinguant légèrement un groupe de cinq et un groupe de quatre.



(1) Pour le réglage des différents paramètres du logiciel, voir les fiches Annexe 1 – *Les principaux paramètres* et Annexe 2 – *Les barres d'outils*.

(2) Fichier à télécharger à l'adresse <http://mediafiches.ac-creteil.fr/IMG/png/abaques.png>.

Vous obtenez votre première série de neuf « jetons » qui sert de base à la création des autres séries. La série suivante est réalisée en copiant les huit premiers « jetons » (en commençant par le bas).

- Sélectionnez huit « jetons » par un glisser de la souris
- Cliquez sur la *Flèche de menu* d'un des cercles sélectionnés et, dans le menu contextuel, choisissez *Cloner*
- Cliquez sur la *Flèche de menu* d'un des cercles dupliqués et, dans le menu contextuel, choisissez *Regroupement – Grouper*
- Placer ce groupe de huit « jetons » à la droite de la série initiale
- Dans la série initiale, sélectionnez les sept premiers « jetons »
- Cliquez sur la *Flèche de menu* d'un des cercles sélectionnés et, dans le menu contextuel, choisissez *Cloner*
- Cliquez sur la *Flèche de menu* d'un des cercles dupliqués et, dans le menu contextuel, choisissez *Regroupement – Grouper*
- Déplacez cette nouvelle série à droite des deux autres
- Recommencez pour créer une nouvelle série de six « jetons » et ainsi de suite jusqu'à obtenir les neuf séries (On peut utiliser avantageusement les raccourcis clavier proposés par le logiciel)
- Une fois les neuf séries créées, sélectionnez l'ensemble des neuf « jetons » de la série initiale pour les regrouper
- Déplacez les différents groupes pour superposer les différentes séries.

Les séries sont réunies sur une seule colonne. La série de neuf « jetons », créée en premier, est placée en arrière-plan. La dernière série (celle ne contenant qu'un seul « jeton ») est placée au premier plan. Il reste à copier cet ensemble pour le coller dans la page contenant l'abaque.

- Sélectionnez l'ensemble des groupes par un glisser de la souris
- Cliquez sur la *Flèche de menu* d'un des groupes, puis choisissez *Couper*
- Dans la barre d'outils, cliquez sur *Page précédente*
- Dans la barre d'outils, cliquez sur *Coller* et placez les « jetons » sur la droite de l'abaque
- L'ensemble des « jetons » étant encore sélectionné, cliquez sur l'une des *Flèches de menu* et choisissez *Cloneur à l'infini*.

QUATRIÈME ÉTAPE : ENREGISTREZ LE FICHIER.

Avant d'enregistrer le fichier, vous devez supprimer la seconde page devenue inutile.

- Dans la barre d'outils, cliquez sur *Page suivante*
- Dans la barre d'outils, cliquez sur *Supprimer la page*
- Dans la barre d'outils, cliquez sur *Enregistrer*
- Parcourez votre espace de travail et enregistrez le fichier au format *notebook*.

CINQUIÈME ÉTAPE : TESTEZ LE FICHIER.

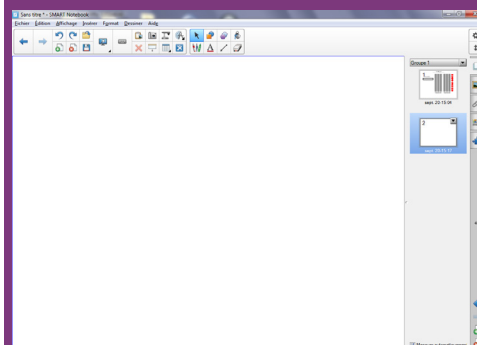
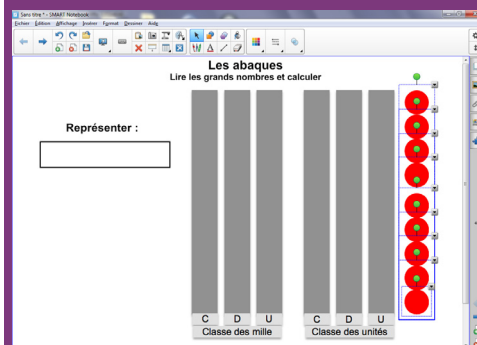
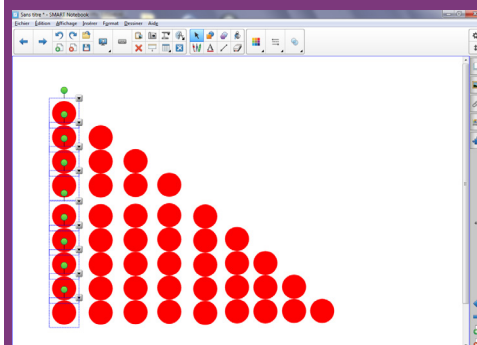
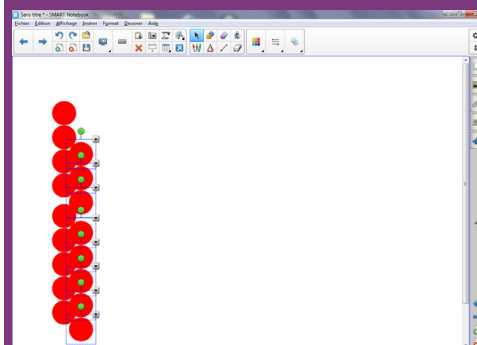
En classe, il est préférable de désactiver les guides d'alignement. Attention, l'état d'activation de ces guides n'est pas lié au fichier mais au logiciel.

- Dans la barre des menus, sélectionnez *Affichage – Alignement*
- Dans la fenêtre *Alignement*, décochez les cases *Afficher les repères des objets actifs* et *Positionner les objets sur les repères* et validez par *OK*.

Pour représenter sur l'abaque le nombre proposé, il suffira aux élèves, pour chacun des chiffres, de sélectionner le nombre de « jetons » désiré et de glisser-déposer la sélection dans la colonne correspondante.

- Testez diverses combinaisons en faisant un glisser-déposer des différents lots de « jetons »
- À la fin du test, fermez le fichier sans l'enregistrer.

La fonction *Cloneur à l'infini* sera active à l'ouverture du fichier, lors de l'utilisation en classe.



Directeur de publication : William Marois
recteur de l'académie de Créteil
Directeur de collection : F. Villemonteix
Responsables éditoriaux : P. Nadam & M. Narcy
Pôle numérique – académie de Créteil
<http://mediafiches.ac-creteil.fr>



En partenariat avec

