



# Plickers en cours de Mathématiques

publié le 27/04/2016 - mis à jour le 28/04/2016

## Un outil numérique pour réaliser des sondages

### Descriptif :

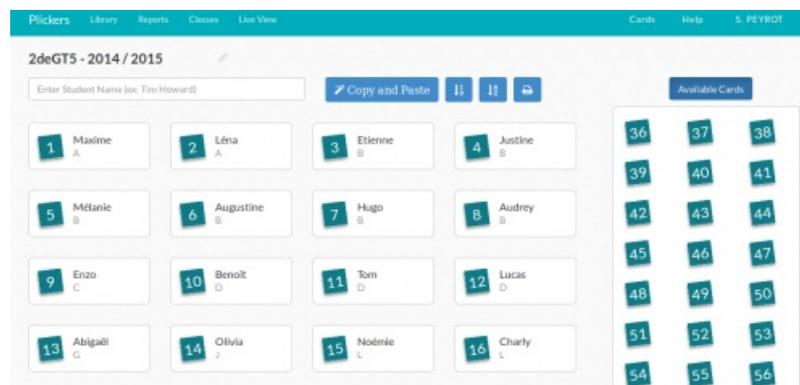
Cet article rend compte de l'utilisation de Plickers en classe, outil numérique permettant de réaliser des sondages en classe.

### Sommaire :

- Fonctionnement de l'outil
- Réalisation d'un sondage
- Intérêt de l'outil
- Exemple d'usage
- Nouveauté : insertion de formules de mathématiques

### ● Fonctionnement de l'outil

- ▶ Il faut s'inscrire sur le site Internet "[Plickers](#)".
- ▶ Il faut ajouter ses classes dans "Classes" puis dans chaque classe renseigner les élèves des classes. Pour ma part, pour chaque élève, j'écris seulement le prénom de l'élève et la première lettre de son nom. Ces configurations ne se font qu'une seule fois par an.



Configurer Plickers en définissant ses classes.

- ▶ On distribue aux élèves une seule fois en début d'année des cartes qu'on trouve en cliquant sur le lien "Cards". Chaque élève possède un carton individuel avec lequel il va voter. Pour une plus grande longévité des cartes, je les ai faites plastifier.

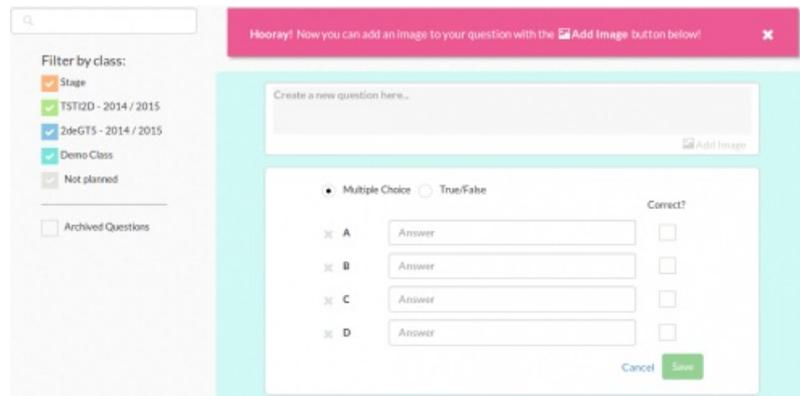
 [Cartes de Plickers](#) (PDF de 139.7 ko)  
Cartes distribuées aux élèves.

- ▶ On télécharge sur sa tablette ou son smartphone ("Android" ou "Apple") l'application "Plickers". C'est cette application, qui en utilisant la caméra de votre appareil va permettre de récolter les votes des élèves.

### ● Réalisation d'un sondage

- ▶ Sur le site Internet "Plickers", on crée sa question après avoir cliqué sur le lien "Library".

On peut créer des questions à choix multiples (4 choix sont possibles : A, B, C, D) ou des questions "Vrai / Faux".

The screenshot shows the Plickers web interface. On the left, there is a 'Filter by class:' section with several checkboxes: 'Stage', 'TSTQ2D - 2014 / 2015', '2deGT5 - 2014 / 2015', 'Demo Class', 'Not planned', and 'Archived Questions'. The 'Demo Class' checkbox is checked. At the top right, a pink banner says 'Hooray! Now you can add an image to your question with the Add Image button below!'. The main area is titled 'Create a new question here...' and contains a text input field and an 'Add Image' button. Below this, there are radio buttons for 'Multiple Choice' (selected) and 'True/False'. Under 'Multiple Choice', there are four options labeled A, B, C, and D, each with an 'Answer' input field and a 'Correct?' checkbox. At the bottom right of the form are 'Cancel' and 'Save' buttons.

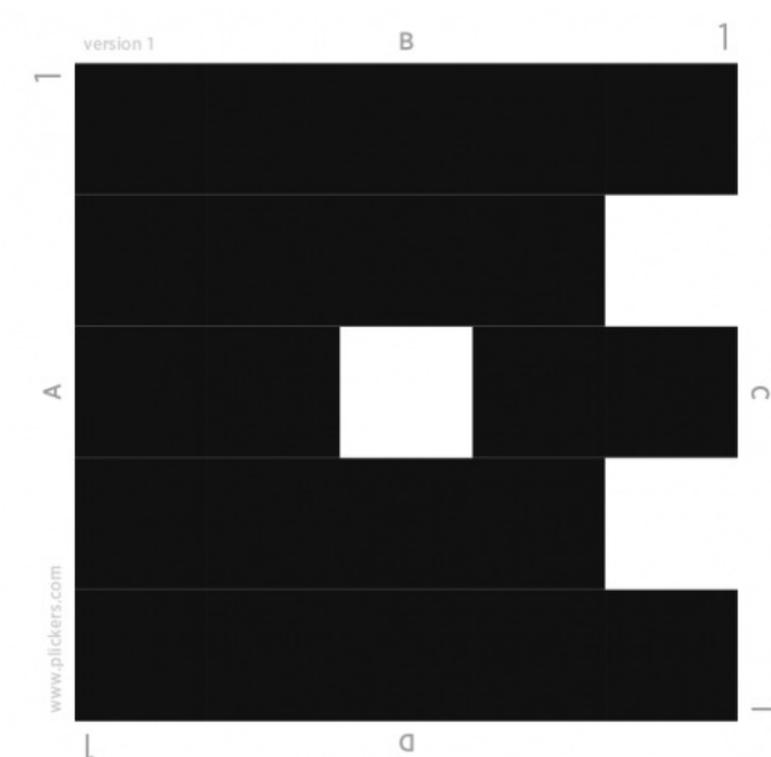
Création d'une question dans Plickers.

- ▶ On affecte cette question à la classe ou aux classes souhaitées.
- ▶ On s'assure en ouvrant l'application "Plickers" de son smartphone ou de sa tablette, qu'il y a eu synchronisation entre cette application et le site Internet "Plickers".
- ▶ En classe maintenant, on demande aux élèves de voter.

Chaque élève brandit sa carte, sorte de carré codé.

À chaque côté du carré correspond un choix de réponse.

Le côté du carré qui sera "en haut" indiquera la réponse choisie par l'élève.



Une carte Plickers pour montrer les 4 côtés du carré.

- ▶ Avec son smartphone ou sa tablette, le professeur ouvre la question souhaitée à partir de l'application "Plickers" et dirige la caméra de son appareil vers la classe pour récolter les réponses des élèves. La rapidité de cette récolte me bluffe à chaque fois.

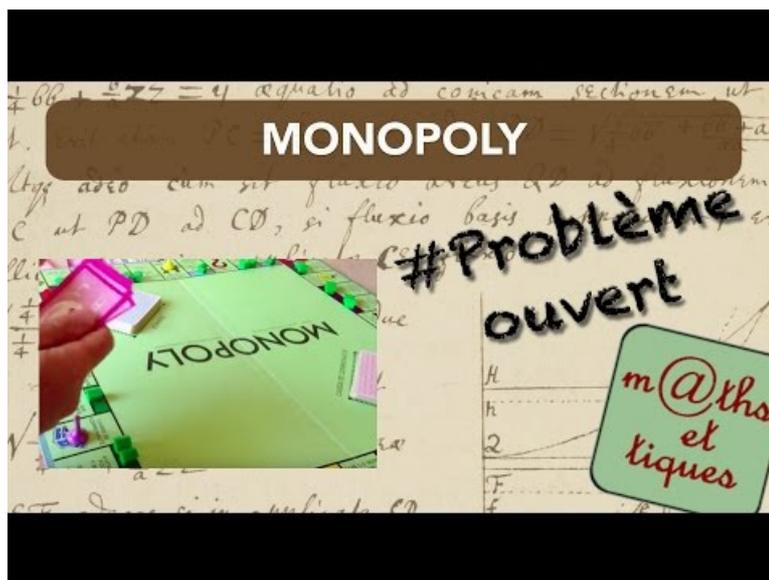
#### ● Intérêt de l'outil

- ▶ On peut réaliser facilement des sondages, des évaluations diagnostiques ou formatives.
- ▶ La réalisation de ces évaluations ne nécessite pas de se trouver dans une salle "très connectée".
- ▶ Tous les élèves sont obligés de se positionner sur la question.

- ▶ Les élèves ne sont pas influencés par les réponses de leurs camarades (en particulier par celle du crack en Mathématiques).
  - ▶ On a accès ensuite durablement aux réponses de tous les élèves à toutes les questions posées sur son smartphone ou sa tablette et sur le site Internet "Plickers".
- On peut ainsi mieux organiser une certaine différenciation.

### ● Exemple d'usage

- ▶ En classe de seconde, pendant une séance, un problème d'introduction a été proposé sur les probabilités.
- ▶ Il s'agissait pour les élèves de résoudre le problème suivant portant sur le jeu du Monopoly :
  - Regarder la vidéo sur une fin de partie du jeu du « Monopoly » :



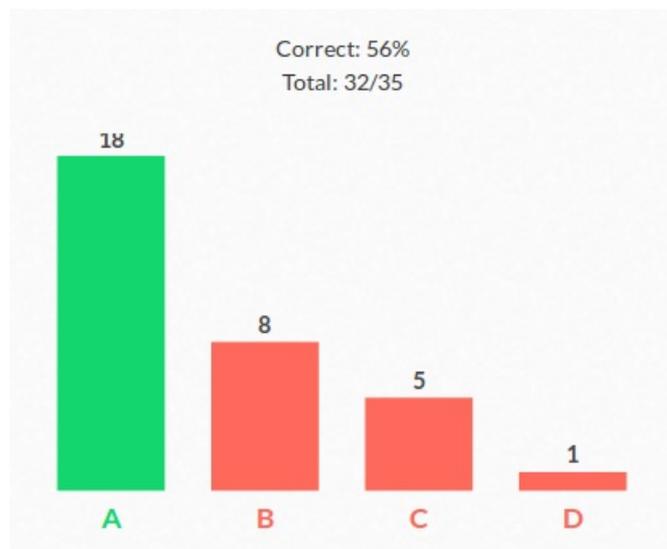
Problème ouvert : Monopoly - Probabilités 2nde (Video Youtube)

- Quelle est la probabilité de s'arrêter sur l'un des deux hôtels ?
  - Le joueur qui lance les dés est-il particulièrement malchanceux ?
- ▶ Ce problème a été intégralement cherché et résolu pendant la séance et on trouve la synthèse de cette résolution dans le "Padlet" ci-dessous exporté au format .pdf.

 [Le monopoly sur un mur "Padlet"](#) (PDF de 36.3 ko)  
Résolution d'un problème d'introduction sur les probabilités en seconde.

- ▶ Au début du cours suivant, on réalise une évaluation formative avec le sondage suivant :  
[Extrait d'un album d'Astérix : "Le Devin", de René GOSCINNY et Albert UDERZO](#) ↗.
- Le devin avait ...

- Réponse A : 1 chance sur 6 d'obtenir ce résultat.
  - Réponse B : 1 chance sur 11 d'obtenir ce résultat.
  - Réponse C : 1 chance sur 12 d'obtenir ce résultat.
  - Réponse D : Je ne sais pas.
- ▶ Les résultats suivants ont été obtenus :



Résultats du sondage sur l'extrait de bande dessinée : "Le Devin".

### ● Nouveauté : insertion de formules de mathématiques

L'application Plickers ne gère pas les mathématiques de manière native.

Cependant, depuis mars 2016, il existe un add-on nommé ["Texify Plickers"](#).

Celui-ci s'installe directement sur le navigateur (disponible sur Firefox et Chrome) et permet de gérer les formules mathématiques.

Cette extension repose sur la librairie JavaScript [MathJax](#), laquelle utilise la syntaxe et les commandes  $\text{LATEX}$ .

Les balises à utiliser sont `[ ; ]` pour les formules en ligne (dans le texte) et les doubles `$$$` pour les formules hors-texte.

Par exemple la question sur la limite d'une suite géométrique :

$(u_n)$  est une suite géométrique définie par :

$$\begin{cases} u_0 = 5 \\ u_{n+1} = 0,3u_n \end{cases}$$

Alors  $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = \dots$

A  $+\infty$   
 B 5  
 C 0  
 D La limite n'existe pas

Rendu final de la question Plickers utilisant des commandes Latex

sera saisie à l'aide des commandes Latex ci-dessous

`[(u_n);] est une suite géométrique définie par :`  
`$$$\left\{\begin{array}{l}u_0=5\cr u_{n+1}=0,3u_n\end{array}\right\}$$$`  
`Alors [:\displaystyle\lim_{n\to+\infty}u_n=\ldots;]`

Multiple Choice  True/False

	Correct?
<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="text" value="[:+\infty;]"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="text" value="[:5;]"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> C <input type="text" value="[:0;]"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> D <input type="text" value="La limite n'existe pas"/>	<input type="checkbox"/>

Source du texte d'une question Plickers utilisant des commandes Latex.

Pour connaître les commandes utilisables dans MathJax (et donc dans Plickers), vous pouvez consulter un [tutoriel rapide](#) ou une [page listant les commandes par ordre alphabétique](#)

