

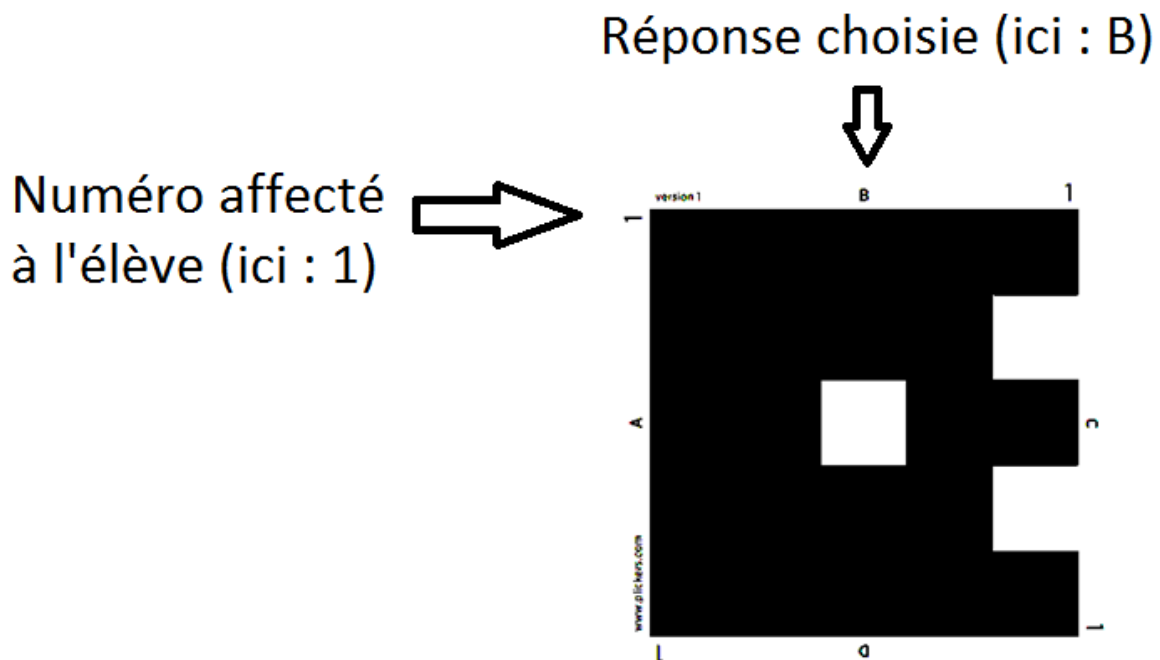
APPLICATION PLICKERS



I – Présentation de l'application

Cette application permet aux élèves de répondre simultanément à des QCM ou à des sondages et permet à l'enseignant de recueillir « à la volée » leurs réponses.

Pour cela, chaque élève possède une carte individuelle sur laquelle figure un code graphique. Chaque code graphique est orientable de quatre façons différentes selon la réponse choisie :



Toutes les cartes sont différentes, chaque élève ne peut donc pas être influencé par les réponses des autres.



Source de la photo ci-contre : Google Play

A l'aide d'un vidéoprojecteur relié à un ordinateur connecté au site plickers.com, l'enseignant fait défiler son QCM ou son sondage sur un écran.

L'élève présente alors sa réponse vers la tablette ou le Smartphone de l'enseignant. Chaque carte reconnue s'affiche avec le nom de l'élève et dans la liste de classe, la case de l'élève s'affiche en couleur dès qu'il est reconnu : en vert si la réponse est bonne, en rouge si elle est mauvaise, et avec la lettre de la réponse choisie.

L'enseignant déplace la tablette ou le Smartphone (il « balaye » la classe) jusqu'à ce que chaque carte soit reconnue et que tous les élèves présents soient enregistrés.

On a la possibilité de cacher ou non les réponses des élèves à l'écran projeté.

Lorsque la tablette ou le Smartphone est connecté en wifi, les données sont synchronisées entre l'application et le site plickers.com. Les données récoltées sont automatiquement sauvegardées, élève par élève, sur le site.

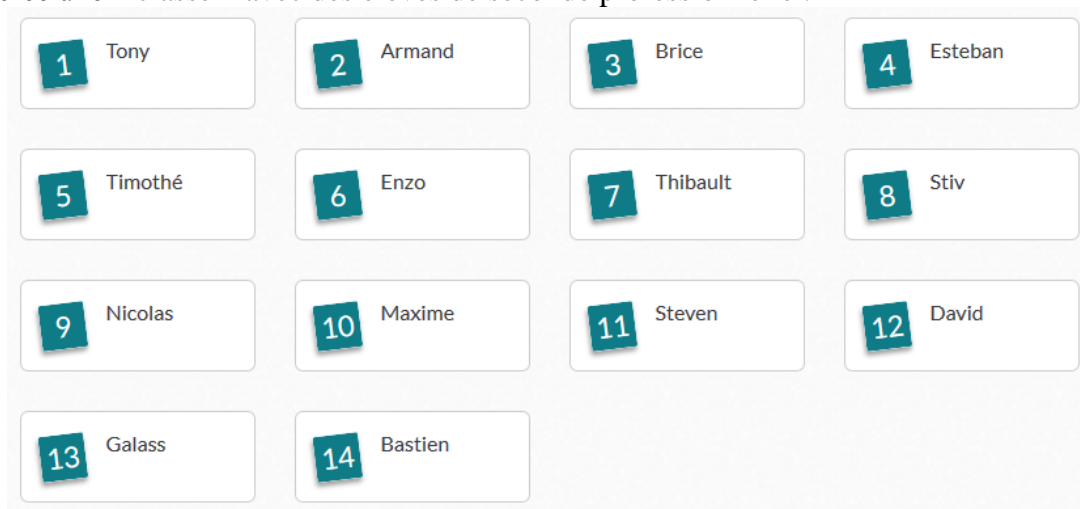
Je ne développerais pas l'aspect « technique » car on trouve beaucoup de tutoriels (vidéos et textes) sur internet. Par exemple :

http://www2.ac-lyon.fr/services/rdri/images/documents_2014/Tutoriels/plickers.pdf

<http://artic.ac-besancon.fr/svt/tice/tablettes/applications/plickers/index.htm>

II – Test avec une classe de seconde professionnelle

J'ai créé une « classe » avec des élèves de seconde professionnelle :

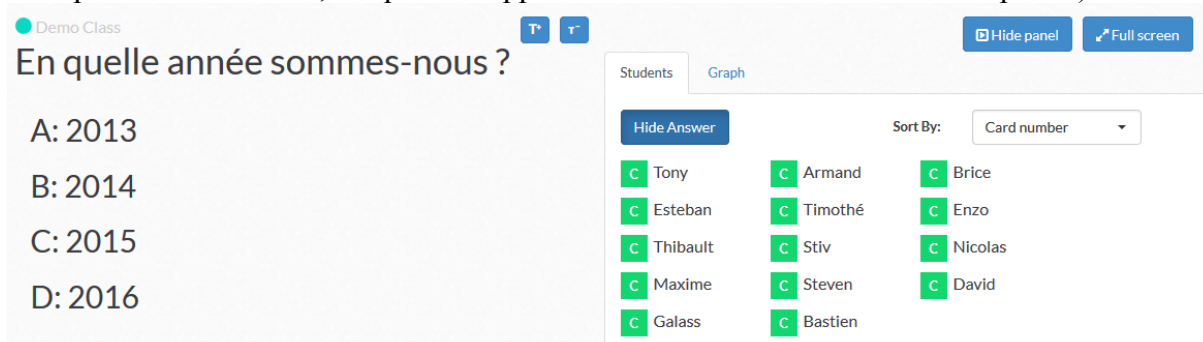


Après avoir imprimé les 14 premières cartes (https://plickers.com/PlickersCards_2up.pdf), et après les avoir plastifiées (pour éviter qu'elles s'abîment), j'ai créé un « questionnaire bêta » pour les familiariser avec le fonctionnement des cartes (notamment l'orientation de la carte, à savoir que la réponse choisie doit être « en haut »).

Par exemple (j'avais cliqué sur « Hide Panel » pour cacher les réponses des élèves) :



En cliquant sur « Show Panel » puis « Reveal Answer », on peut voir qui a voté quoi (ce qui n'est pas forcément utile, vu que cela apparaît aussi sur la tablette ou le Smartphone)



On peut aussi le représenter d'une manière différente en cliquant sur « Graph » :

En quelle année sommes-nous ?

A: 2013
B: 2014
C: 2015
D: 2016

Students | Graph

0 A 0 B 14 C 0 D

Reveal Answer

Cela peut donner des idées pour des études statistiques (voir IV).

III – Évaluation diagnostique

L'idée était de faire passer une évaluation diagnostique aux élèves d'une classe de seconde professionnelle de manière ludique et originale et que cette évaluation ne soit pas considérée comme une séance pénible. Celle-ci a été conçue à partir des évaluations diagnostiques du lien suivant : <http://site.ac-martinique.fr/maths-sciences/?p=608>

Chaque élève a sa carte, un crayon, une feuille de brouillon et sa calculatrice.

Exemple de question (qui évalue la compétence « S'APPROPRIER ») :

2PSEN2-éval diag 9/25/15 3:31 PM

En moyenne saison, dans une villa 2 chambres 4 personnes, quel est le tarif pour une nuit ?

Correct: 86%
Total: 14/14

LA SUITE VILLA 2013 / 2014			TARIFS PUBLICS PAR LOGEMENT EN EURO - PETIT DEJEUNER INCLUS							
Type Hébergement	Selon Occupation	Nbre de Chambre	SUPER SAISON		HAUTE SAISON		MOYENNE SAISON		BASSE SAISON	
			Par Nuitée	Logement 7 nuits	Par Nuitée	Logement 7 nuits	Par Nuitée	Logement 7 nuits	Par Nuitée	Logement 7 nuits
Suite	1 personne	1	335	2345	300	2100	260	1820	215	1505
	2 personnes	1	350	2450	315	2205	275	1925	230	1610
Villa 2 Chambres	2 personnes	1	410	2870	360	2520	310	2170	245	1715
	2 personnes	2	425	2975	375	2625	325	2275	260	1820
	3 personnes	2	440	3080	390	2730	340	2380	275	1925
	4 personnes	2	455	3185	410	2870	355	2485	290	2030

A. 355
B. 410
C. 1925
D. 2.485

12 A 1 B 1 C 0 D

Answer	Card #	First name	Last name
A	2	Armand	
A	14	Bastien	
A	3	Brice	
A	12	David	
C	6	Enzo	
A	4	Esteban	
B	13	Galass	
A	10	Maxime	
A	9	Nicolas	
A	11	Steven	
A	8	Stiv	
A	7	Thibault	

Autre question (qui évalue la compétence « REALISER ») :

2PSEN2-eval diag

9/25/15 3:56 PM

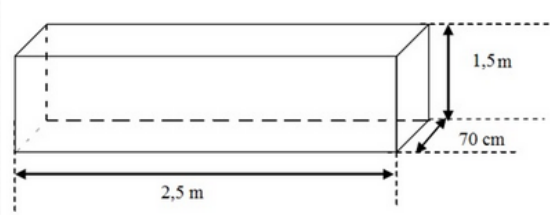


Quel est le volume, en mètre cube, de cet aquarium ?

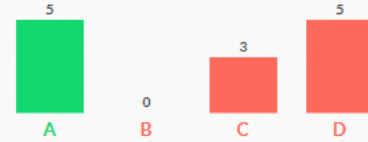
On donne : $V_{\text{cylindre}} = \pi R^2 h$ $V_{\text{cube}} = a^3$

$V_{\text{parallélépipède}} = L \times l \times h$ $V_{\text{sphère}} = \frac{4}{3} \pi \times R^3$

Correct: 38%
Total: 13/14



- A. 2,625
- B. 15,625
- C. 87,5
- D. 262,5

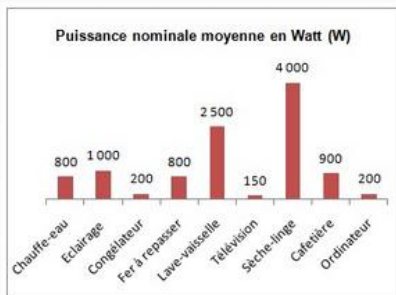


Answer	Card #	First name	Last name
D	2	Armand	
A	14	Bastien	
A	3	Brice	
-	12	David	
D	6	Enzo	
A	4	Esteban	
C	13	Galass	
D	10	Maxime	
D	9	Nicolas	
D	11	Steven	
C	8	Stiv	
A	7	Thibault	
A	5	Timothé	

Autre question (qui évalue la compétence « S'APPROPRIER » et « COMMUNIQUER » pour l'arrondi) :

Donner la puissance nominale moyenne d'un congélateur. L'exprimer en kW.

Correct: 50%
Total: 14/14



- A. 0,2
- B. 2
- C. 20
- D. 200 000



Answer	Card #	First name	Last name
A	2	Armand	
B	14	Bastien	
C	3	Brice	
A	12	David	
B	6	Enzo	
A	4	Esteban	
C	13	Galass	
A	10	Maxime	
A	9	Nicolas	
A	11	Steven	
B	8	Stiv	
A	7	Thibault	
C	5	Timothé	

Avantages :

- les élèves ont bien joué le jeu, tous ont beaucoup aimé cette séance,
- les résultats sont immédiats, pas besoin de corriger,
- Économie de photocopies.

Inconvénients :

- difficile d'évaluer toutes les compétences puisque les élèves ne font qu'un choix parmi 4 réponses possibles. Il n'y a pas possibilité de question « ouverte »,
- nous ne pouvons avoir de bilan par élève ! Il faut donc regrouper ensuite les réponses de chaque élève pour diagnostiquer ses compétences. L'outil informatique perd alors toute son efficacité ici.

Ces deux inconvénients l'emportent malheureusement devant l'enthousiasme des élèves. Je n'ai par exemple pas pu diagnostiquer si un élève savait « valider » ou « communiquer » (rédaction d'une phrase par exemple). Le fait de devoir reporter toutes les réponses pour faire le bilan d'un élève représente un vrai labeur et déçoit par rapport aux possibilités de cette application.

IV – Statistiques

Comme les réponses peuvent s'afficher sous forme de diagramme en barres, j'ai pensé alors à l'utilisation de cette application pour démarrer les statistiques à une variable en seconde professionnelle.

L'idée de départ reprend celle de la production d'Inès Rodrigues intitulée « *Enquête sur les jeunes gens de 15 à 18 ans* ».

(http://maths-lp.ac-orleans-tours.fr/ressources_pedagogiques/mathematiques/2nde_bacpro/)

Chaque élève de la classe crée sa liste de question puis après mutualisation, un questionnaire unique est élaboré. C'est ce questionnaire qui sera testé avec l'application Plickers.

Comme les élèves connaissent désormais l'application, ils se rendent compte qu'ils ne peuvent pas laisser de question « ouverte » et qu'il faut au maximum 4 réponses possibles.

Il y a donc eu un travail de reformulation du questionnaire qui, au final, était le suivant :

- 1) Quelle est ta marque préférée ? Nike, Adidas, autres ou aucune.
- 2) Quel est ton sportif préféré ? Messi, Ronaldo, Ibrahimovic ou aucun.
- 3) Combien as-tu de frères et sœurs ? 0, 1, 2 ou « 3 ou plus ».
- 4) Combien de temps passes-tu devant un écran (ordinateur ou télévision) par jour ? entre 0 et 1 h (non compris), entre 1 h et 2 h (non compris), entre 2 h et 3 h (non compris), entre 3 h et 4 h (non compris).
- 5) Qu'est-ce qui te plaît le plus au lycée ? La liberté, les filles, la salle de musculation ou rien.
- 6) Quel âge as-tu ? 15 ans, 16 ans, 17 ans, 18 ans.
- 7) Quelle est ta radio préférée ? NRJ, Fun Radio, Skyrock ou autres.
- 8) Combien de temps passes-tu à faire du sport par semaine ? entre 0 et 2 h (non compris), entre 2 h et 4 h (non compris), entre 4 h et 6 h (non compris), entre 6 h et 8 h (non compris).
- 9) Quelle est ta boisson préférée ? Coca-Cola, Fanta, Ice Tea ou Red Bull.
- 10) Quel est ton loisir préféré ? Jeux vidéos, sortir avec les amis, faire du sport ou ne rien faire.

Du coup, Plickers sera utilisé comme un sondage, il n'y aura donc évidemment pas de réponse « correcte ».

Deux premiers résultats ont été affichés grâce au vidéoprojecteur :

Combien as-tu de frères et sœurs ?

Total: 14/14

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3 ou plus



Answer	Card #	First name	Last name
C	2	Armand	
C	14	Bastien	
A	3	Brice	
B	12	David	
B	6	Enzo	
A	4	Esteban	
B	13	Galass	
B	10	Maxime	
C	9	Nicolas	
A	11	Steven	
D	8	Stiv	
A	7	Thibault	
C	5	Timothé	

Qu'est-ce qui te plaît le plus au lycée ?

Total: 14/14

- A. La liberté
- B. Les filles
- C. La salle de musculation
- D. Rien

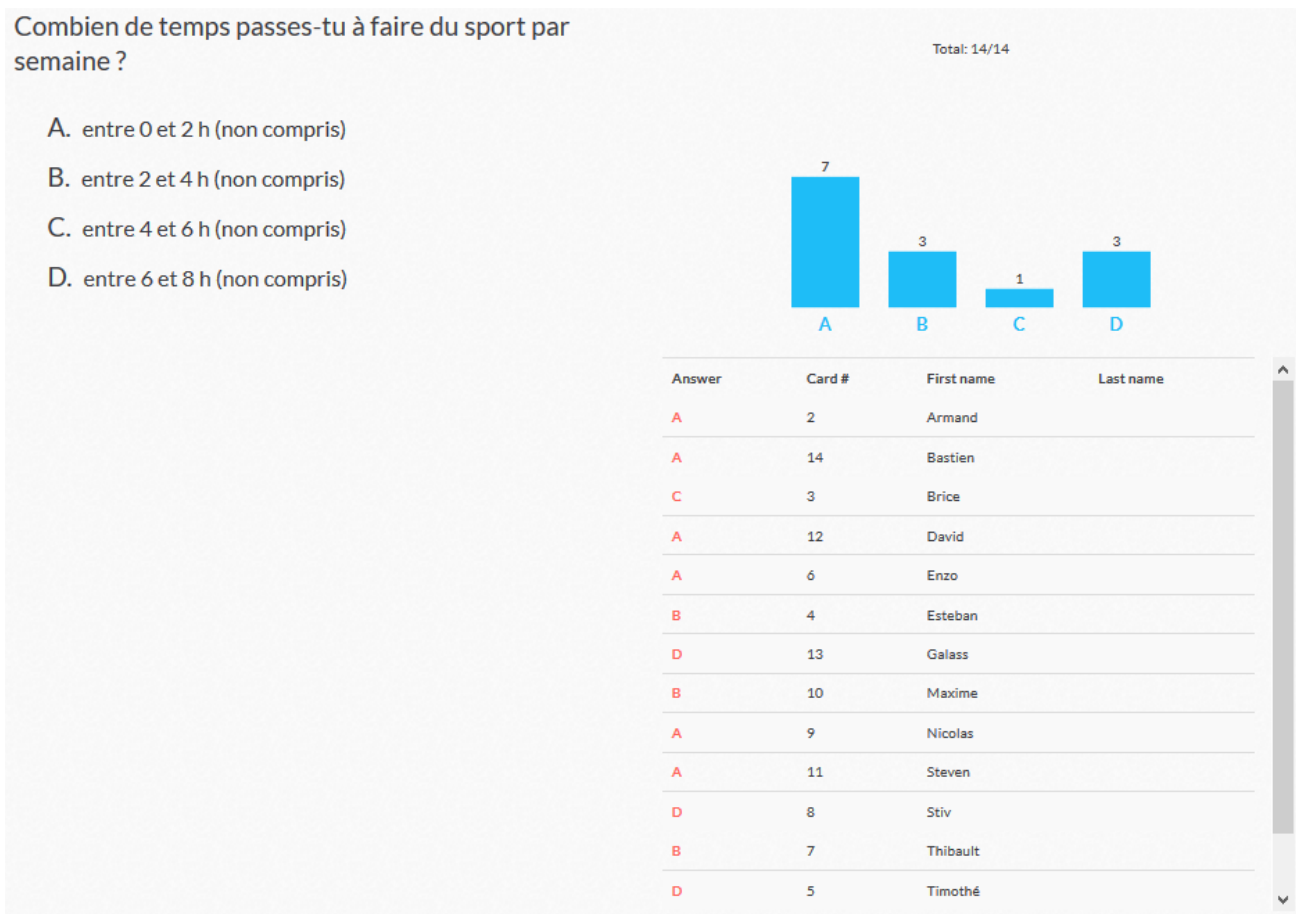


Answer	Card #	First name	Last name
C	2	Armand	
D	14	Bastien	
B	3	Brice	
A	12	David	
D	6	Enzo	
B	4	Esteban	
B	13	Galass	
A	10	Maxime	
A	9	Nicolas	
D	11	Steven	
A	8	Stiv	
C	7	Thibault	
D	5	Timothé	

Le diagramme en barres était alors représenté (déjà vu en classe de 3^{ème}). Grâce à un tableur, je leur ai demandé de me « construire » une autre représentation : celle du diagramme circulaire a vite été proposée et exécuté avec plus ou moins de technicité.

La notion de caractère qualitatif ou quantitatif a également pu être introduite à ce moment-là.

Un autre résultat a été particulièrement intéressant :



La représentation d’histogramme a été unanimement oubliée. Un élève a fait remarquer que le tableur Excel appelait « Histogramme » le diagramme en barres.

La notion de caractère quantitatif discret ou continu a également pu être introduite à ce moment-là.

Avantages de la séance :

- Pas de dépouillement, pas de recensement,
- économie de papier.

Inconvénients :

- Pas de dépouillement, pas de recensement (c’est aussi un inconvénient !),
- uniquement 4 réponses possibles et donc des représentations graphiques assez simples.