

Evaluer avec des QCM interactifs en histoire-géographie

UN EXEMPLE AVEC L'APPLICATION PLICKERS

Plan

1. Concevoir des QCM en histoire-géographie
2. Mettre en œuvre des QCM interactifs –
L'exemple de Plickers
3. Evaluer avec les QCM interactifs

1. Concevoir des QCM en histoire-géographie

Définition d'une Question à Choix Multiple (QCM) :

« Une question à laquelle l'étudiant répond en opérant une sélection (au moins) parmi plusieurs solutions proposées, chacune étant jugée (par le constructeur de l'épreuve ou par un consensus de spécialistes) correcte ou incorrecte indépendamment de l'étudiant qui doit y répondre. » Leclercq (1986)¹

¹ http://www.labset.net/~leclercq/media/La_conception_des_QCM_avril_2008.pdf

Les 3 règles de rédaction d'une QCM

1. Respecter l'objectif d'acquis d'apprentissage : la mémorisation, la compréhension, l'application, l'analyse.

L'histoire commence en :

A. 4000 av. J.C.

B. 3000 av J.C.

C. 2000 av J.C.

D. 1000 av. JC.



Cette QCM permet d'évaluer la mémorisation de repère historique.

Les règles de rédaction d'une QCM

2. Ne pas perturber les apprentissages.

Il faut éviter les distracteurs pouvant se fixer chez l'élève.



Ex : Choisissez l'orthographe correcte :

- A. Hyéroglife
- B. léroglife
- C. Hiéroglyphe
- D. Hiérogliphe

Il faut préférer :



Quelle phrase comporte la bonne orthographe ?

- A. Les scribes égyptiens écrivaient avec des hiéroglyphes
- B. Les scribes égyptiens écrivaient avec des hyéroglyphes
- C. Les scribes égyptiens écrivaient avec des léroglyphes
- D. Les scribes égyptiens écrivaient avec des Hiéroglyphes

Les règles de rédaction d'une QCM

3. Cibler les notions essentielles (éviter les questions de détails)



Cette écriture correspond :

- A. à des hiéroglyphes*
- B. à un alphabet*
- C. à l'écriture cunéiforme*
- D. au hiératique*

Les règles de rédaction d'une QCM

4. Révéler le processus mental.

La QCM doit renseigner le professeur sur le processus mental utilisé par l'élève. Par exemple après la lecture d'un document.



Après avoir lu le cahier de doléances, identifiez l'auteur :

- A. Un noble*
- B. Un membre du tiers-état*
- C. Un clerc*

Les règles de rédaction d'une QCM

5. Permettre de cibler l'erreur commise.

Les distracteurs doivent indiquer le type d'erreur commise ou le cheminement incorrect suivi par l'élève. Le choix du distracteur ne se fait pas au hasard mais porte une signification. Il faut utiliser les erreurs habituelles des élèves afin que la remédiation soit plus efficace.



La monarchie absolue est un régime politique dans lequel le roi :

A. Gouverne seul dans son royaume

B. Détient tous les pouvoirs et décide seul

C. Détient tous les pouvoirs mais est entouré de conseillers

Les règles de rédaction d'une QCM

6. Préciser la consigne.

On doit préciser sur quelle partie de l'énoncé porte la question, le nombre de bonnes réponses ...



En 1788, les états généraux ont été convoqués à Versailles par Louis XIV:
A. Vrai
B. Faux

Il faut souligner la portion de phrase par Louis XIV (seul objet de la question Vrai/Faux).

Les règles de rédaction d'une QCM

7. S'assurer de la compatibilité de la question avec la consigne.



Laquelle de ces principales métropoles se localise en Asie ?
A. Lagos
B. Shanghai
C. Pékin

La question annonce qu'une seule réponse est correcte (= consigne) cependant plusieurs réponses pourraient convenir à la question.

Les règles de rédaction d'une QCM

8. Proposer des phrases syntaxiquement correctes.



Le CBD signifie le :

A. partie de la métropole dédiée aux affaires

B. quartier des affaires

C. lieu où se concentrent toutes les activités économiques

D. métropole dédiée aux affaires

La présence de l'article « le » dans l'amorce élimine d'emblée les solutions B et C.

Les règles de rédaction d'une QCM

9. Préciser les termes de l'énoncé.



Sous quel nom désigne-t-on un régime politique dont le pouvoir appartient aux riches ?

- A. L'oligarchie.*
- B. La ploutocratie.*
- C. La tyrannie.*
- D. L'aristocratie.*

Si l'on veut mesurer la connaissance d'un mot ou d'un concept, il est préférable que celui-ci apparaisse dans l'énoncé et que sa définition fasse partie des solutions proposées et non l'inverse :



Une ploutocratie est un régime politique dont le pouvoir appartient :

- A. aux nobles*
- B. aux riches*
- C. à un despote*
- D. aux représentants du peuple*

Les règles de rédaction d'une QCM

10. Éviter les formes négatives (syntaxiques et sémantiques), a fortiori proscrire leur accumulation.



N'est-il pas interdit d'oublier la légende dans un croquis de paysage ?

A. Vrai.

B. Faux.

La présence de négations complique le traitement que l'élève doit réaliser sur le texte. La formulation affirmative est préférable.

Les règles de rédaction d'une QCM

11. Séparer informations et questions.



Sachant que l'Homo habilis a vécu de - 2 500 000 d'années à - 1 600 000 d'années.
Sachant que l'Homo sapiens vit sur Terre depuis 200 000 ans. Sachant que l'Homo erectus a vécu de - 1 900 000 d'années à - 100 000 ans. Quelles espèces d'hominidés ont pu se côtoyer ?

- A. Homo Sapiens et Homo Érectus
- B. Homo Sapiens, Homo Habilis et Homo Érectus
- C. Homo Habilis et Homo Sapiens



*Sachant que l'Homo habilis a vécu de - 2 500 000 d'années à - 1 600 000 d'années.
Sachant que l'Homo sapiens vit sur Terre depuis 200 000 ans. Sachant que l'Homo erectus a vécu de - 1 900 000 d'années à - 100 000 ans.*

Quelles espèces d'hominidés ont pu se côtoyer ?

Les règles de rédaction d'une QCM

12. Regrouper dans l'amorce les éléments communs aux solutions proposées.



La population mondiale est de :

- A. 4,4 milliards habitants depuis 2016
- B. 6,4 milliards habitants depuis 2016
- C. 7,4 milliards habitants depuis 2016
- D. 8,4 milliards habitants depuis 2016



Depuis 2016, la population mondiale comporte un nombre d'habitants de :

- A. 4,4 milliards
- B. 6,4 milliards
- C. 7,4 milliards
- D. 8,4 milliards

Les règles de rédaction d'une QCM

13. S'assurer de l'indépendance syntaxique.



Un bidonville est :

- A. Un quartier pauvre*
- B. Composé de matériaux de récupération*
- C. Habité par une population pauvre*
- D. En plus intégré dans le tissu urbain*

Il s'agit d'un exemple caricatural dans lequel les réponses sont liées les unes aux autres.

Les règles de rédaction d'une QCM

14. S'assurer de l'indépendance sémantique.



À quelle époque la Bible de Gutenberg fut-elle imprimée ?

- A. *Entre 1415 et 1420*
- B. *Entre 1452 et 1454*
- C. *Entre 1450 et 1455*
- D. *Entre 1550 et 1555*
- E. *Au XVème siècle*

Il faut éviter que des solutions proposées ne soient synonymes ou imbriquées ou qu'elles s'excluent mutuellement.



À quelle époque la Bible de Gutenberg fut-elle imprimée ?

- A. *Entre 1350 et 1400*
- B. *Entre 1400 et 1450*
- C. *Entre 1450 et 1500*
- D. *Entre 1500 et 1550*
- E. *Entre 1550 et 1600*

Les règles de rédaction d'une QCM

15. Éviter les mots communs entre l'annonce et les réponses.



Quel est le nom de l'organisme de police international ?

- A. C.I.A.*
- B. F.B.I.*
- C. Interpol*
- D. D. S.A.S.*

Les mêmes racines (inter et pol) se retrouvent dans l'amorce et dans une des solutions, ce qui donne à la réponse C plus d'attractivité.

Les règles de rédaction d'une QCM

16. S'assurer que les réponses aient la même vraisemblance.



Quelles étaient les fonctions des regalia ?
A. Politique, religieuse, militaire et politique
B. Magique, sacrée, comique et surnaturelle

Cet exemple indique qu'il ne faut pas créer de fausses réponses hors-sujet ou anachroniques.

Les règles de rédaction d'une QCM

17. S'assurer de la même complexité.



Le mot « pschent » désigne :

- A. Un fonctionnaire égyptien*
- B. Un instrument de musique*
- C. Le tombeau de Pharaon*

D. La double couronne portée par les pharaons de l'Égypte antique

La solution correcte ne doit pas être systématiquement plus longue que les autres. Trouver des solutions indiscutablement fausses est aisée, il est souvent beaucoup plus difficile d'en fournir d'irréprochablement correctes. Alors, l'enseignant précise et l'élève n'est pas dupe. Dans ce cas, il suffit d'allonger les solutions incorrectes.

Les règles de rédaction d'une QCM

18. S'assurer de la même complexité.



Lors de la cérémonie du sacre, le roi est :

- A. Enduit du saint Chrême*
- B. Béni par l'évêque ou le pape*
- C. Considéré comme un représentant de Dieu sur Terre*
- D. A et B*
- E. B et C*
- F. A, B et C*

L'enseignant est tenté de construire la solution correcte en accumulant simplement l'ensemble des éléments de réponse. Si c'est systématique, l'élève a juste à rechercher la solution la plus complète.

Les règles de rédaction d'une QCM

19. S'assurer du même niveau de généralité dans les indicateurs (temps, modificateurs ...)



Dans les foyers de population, les densités de population sont :

- A. Toujours supérieures à 200 habitants par km²*
- B. Toujours inférieures à 200 habitants par km²*
- C. Parfois inférieures à 200 habitants par km²*

Les termes *tous*, *toujours*, *jamais*, *aucun* sont absolus et catégoriques. Les élèves s'en méfient et évitent de choisir les solutions où figurent ces termes. Par contre, ils préfèrent les solutions contenant des termes tels que *certains*, *parfois*, *il peut arriver que*.

Les règles de rédaction d'une QCM

20. S'assurer du même degré de technicité du vocabulaire dans toutes les solutions proposées.



Dans la mosquée, le muezzin est :

- A. Un imam*
- B. Un uléma*
- C. Celui qui appelle à la prière*
- D. Un derviche*

Les élèves peu compétents ont tendance à éviter les solutions comportant des termes techniques. Dans cette question, la solution C sera plutôt envisagée.

Plan

1. Concevoir des QCM en histoire-géographie
2. Mettre en œuvre des QCM interactifs –
L'exemple de Plickers
3. Evaluer avec les QCM interactifs



Présentation de Plickers

- ❑ Une application multiplateforme permettant d'interroger simultanément et individuellement à une même question de type fermé ou sondage tous les élèves d'une classe en utilisant des cartes réponses.
- ❑ Le traitement des réponses est instantané.
- ❑ L'enseignant pose une question de type QCM à quatre propositions maximum (A, B, C ou D).
- ❑ Chaque élève possède une carte imprimée lui permettant d'indiquer sa réponse qu'il présente au professeur. Ce dernier balaye l'ensemble de la classe avec la caméra dorsale de son appareil mobile (smartphone ou tablette) et « scanne » ainsi les réponses affichées sur les cartes tendues par les élèves.

Etape 1.

Une interface Internet permet de créer les questions, de les planifier, de créer la liste d'élèves et de projeter au tableau les questions.

Etape 2.

Une application permet de piloter les questions, de prendre en photo les élèves afin d'obtenir les réponses et d'obtenir immédiatement un graphique avec les réponses élève.

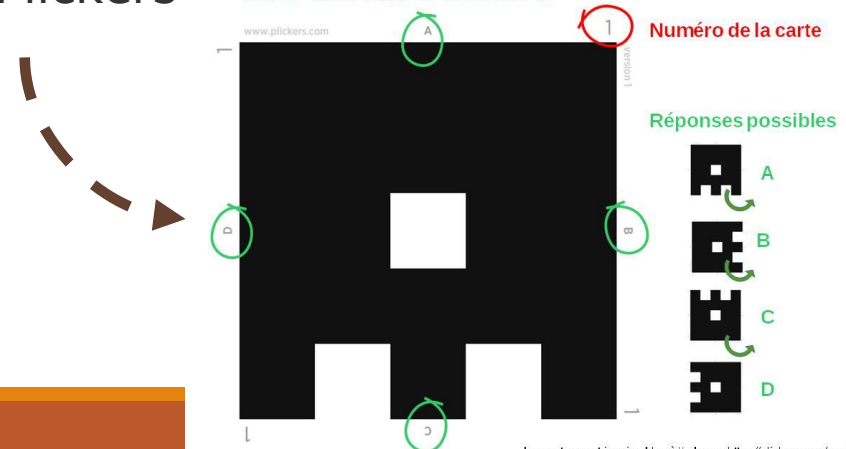
Etape 4.

Une interface Internet permet de projeter au tableau les questions et d'obtenir immédiatement un graphique avec les réponses des élèves

Etape 3.

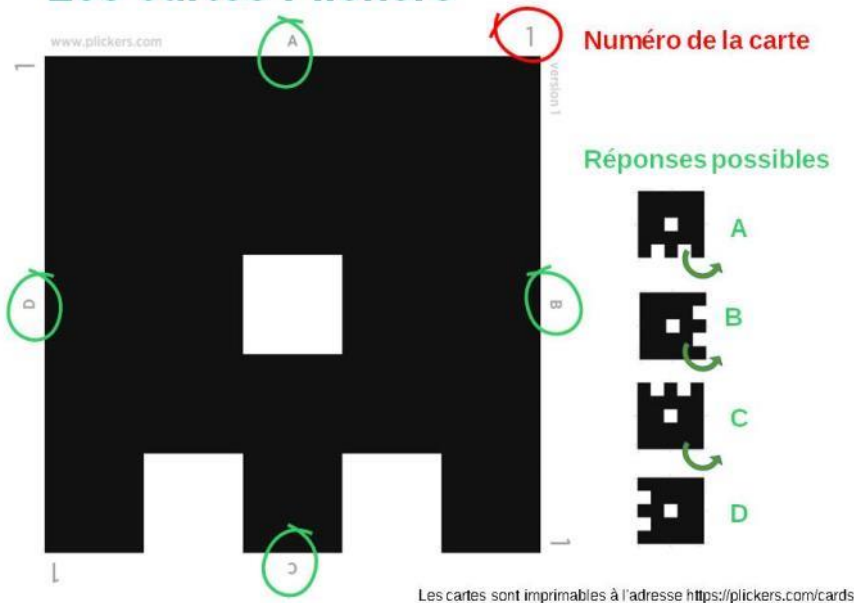
L'enseignant "scanne" les réponses des élèves grâce à l'application Plickers

Les cartes Plickers



Les cartes réponses

Les cartes Plickers



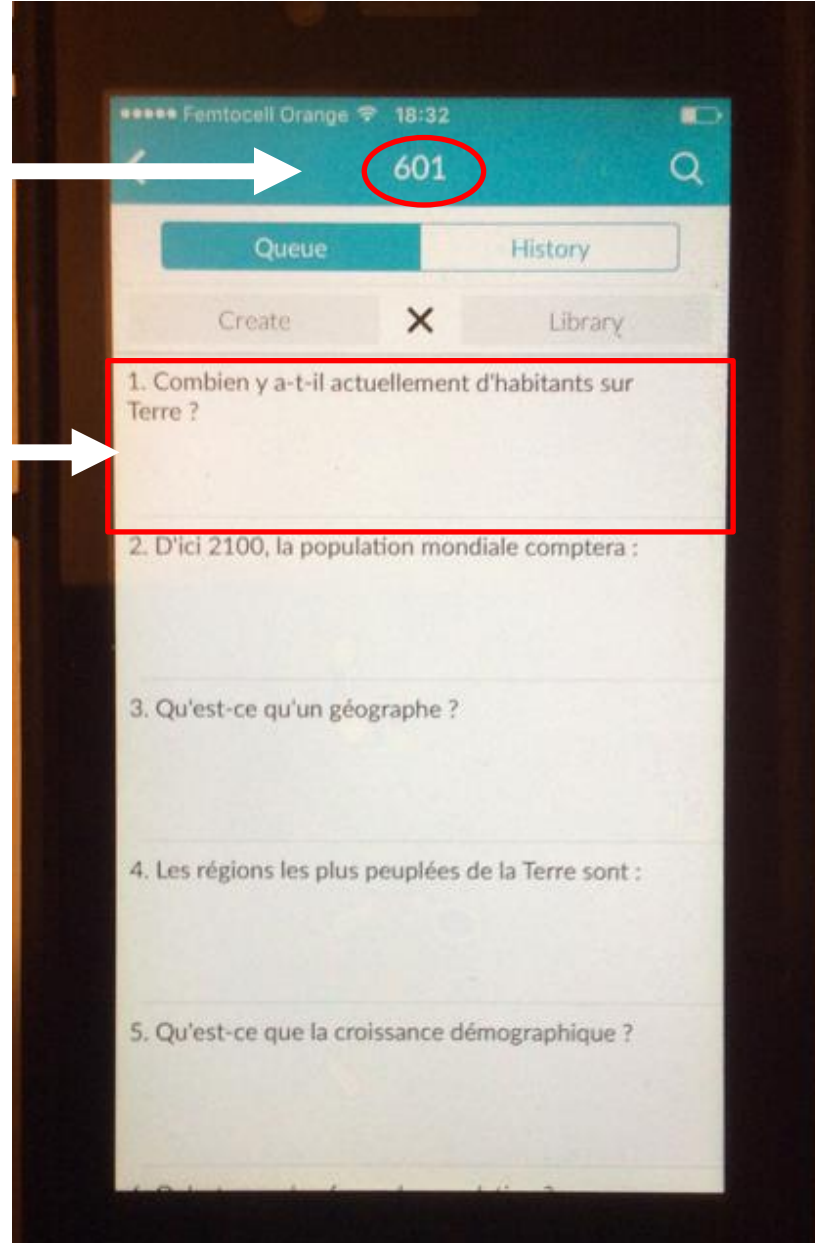
- ❑ Chaque élève possède une carte (et une seule). Chacune d'elles est identifiée par un numéro (de 1 à 63) et affiche une forme unique dont la position est facilement repérable par l'application.
- ❑ Les quatre réponses possibles sont identifiées sur les cotés de la forme (A,B,C et D). Pour répondre, l'élève oriente sa carte, face imprimée vers le professeur, en plaçant vers le haut la lettre correspondant à sa réponse.

Interface du smartphone avec l'application **Plickers**

L'enseignant doit télécharger l'application **Plickers** sur son smartphone ou sa tablette



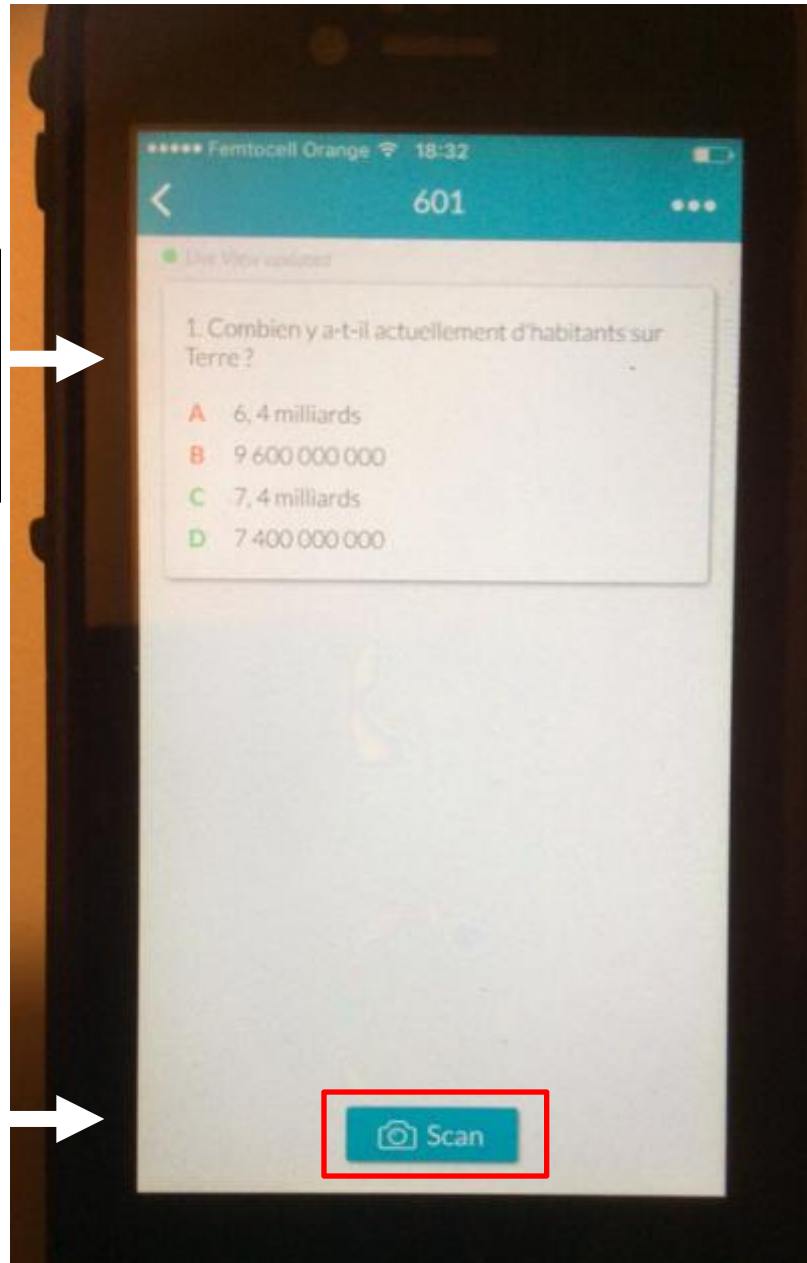
(Android ou IOS). Une fois ouverte, il clique sur la classe qu'il évalue. Il sélectionne ensuite la QCM qu'il veut soumettre aux élèves.



Interface du smartphone avec l'application **Plickers**

La question s'affiche avec les réponses programmées en amont sur la plateforme **Plickers**.

L'enseignant appuie sur « *Scan* » afin de scanner les cartes-réponses des élèves grâce à la caméra du smartphone ou de la tablette.



Interface du smartphone avec l'application Plickers

Echelle globale.

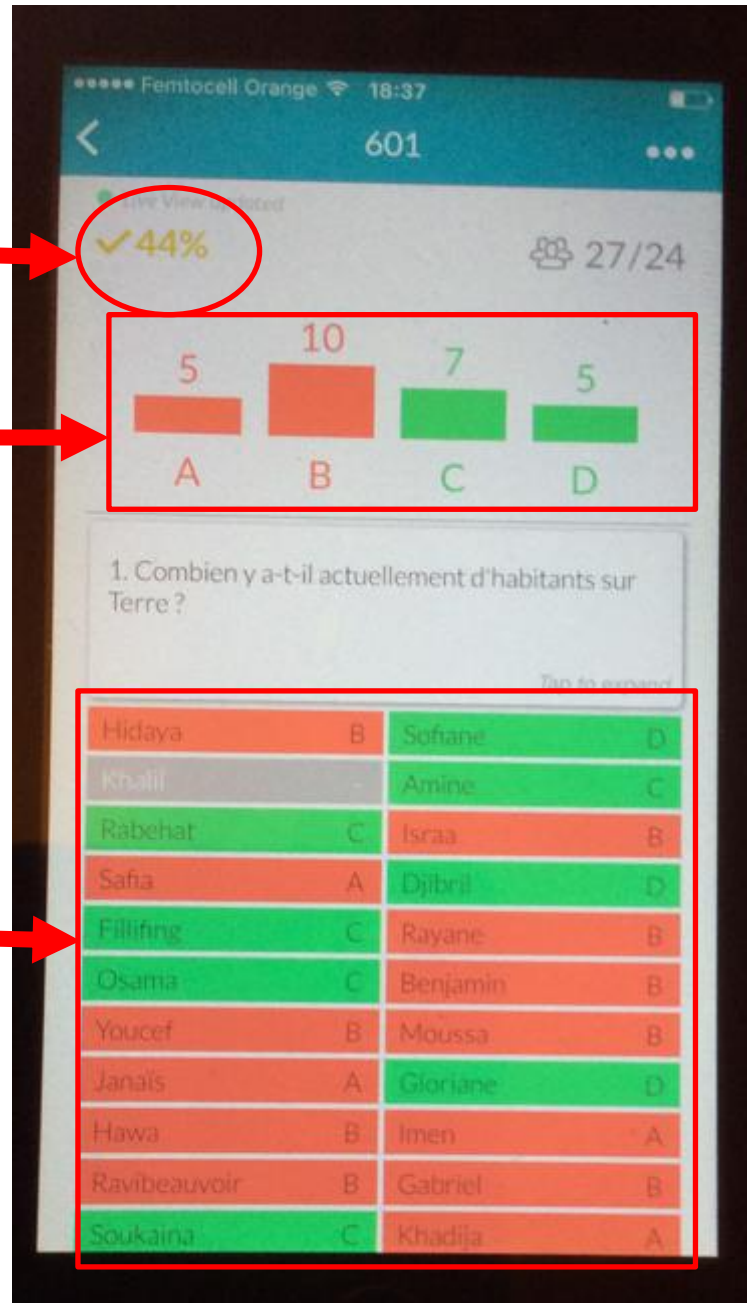
Le pourcentage des bonnes réponses de la classe s'affiche en direct sur le smartphone ou la tablette.

Tendance des différentes réponses.

La répartition des réponses des élèves est affichée sous forme de graphique.

Echelle de l'élève.

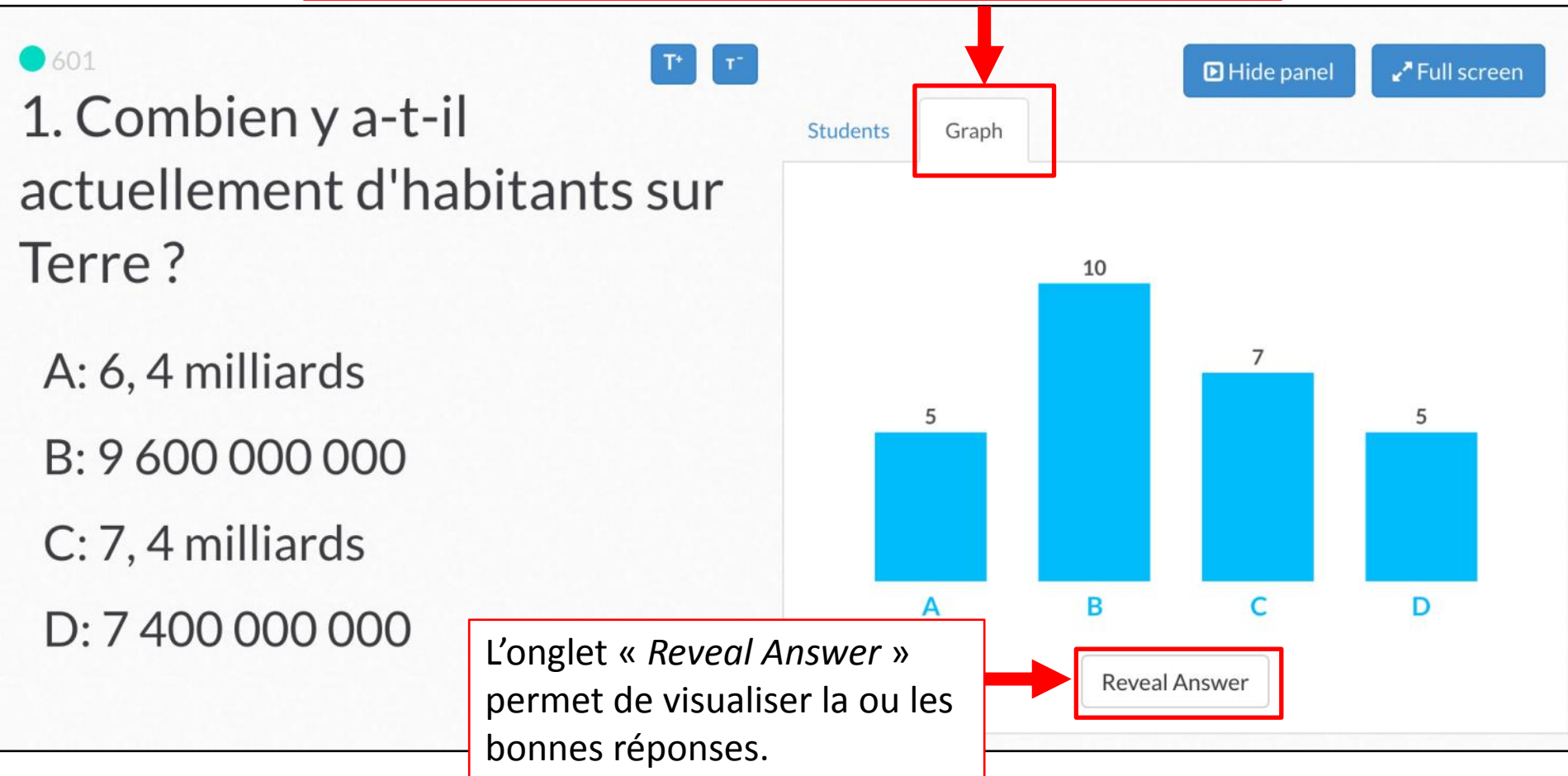
Les noms des élèves ayant indiqué la bonne réponse s'affichent en vert, tandis que les autres s'affichent en rouge.



Interface de l'ordinateur sur la plateforme **Plickers**

La plateforme **Plickers** est synchronisée avec l'application du smartphone ou de la tablette. Ainsi, pendant que l'enseignant scanne les cartes-réponses des élèves, la question et les réponses des élèves s'affichent au vidéoprojecteur relié à l'ordinateur de la classe.

L'onglet « *Graph* » permet de visualiser le nombre de réponses pour chaque proposition.



Interface de l'ordinateur sur la plateforme Plickers

601

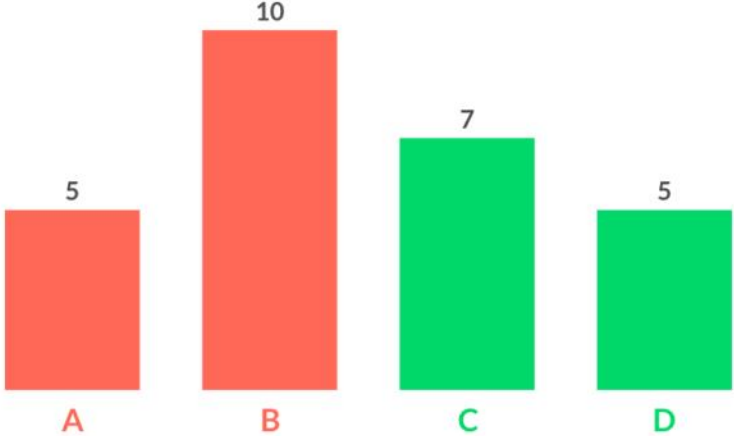
T⁺ T⁻

Hide panel Full screen

1. Combien y a-t-il actuellement d'habitants sur Terre ?

A: 6,4 milliards
B: 9 600 000 000
C: 7,4 milliards
D: 7 400 000 000

Students Graph



Option	Count
A	5
B	10
C	7
D	5

Hide Answer

Une fois l'onglet « *Reveal Answer* » sélectionné, la ou les bonnes réponses s'affichent en direct sur le tableau de la classe. À l'inverse, celles-ci peuvent rester masquées.

Interface de l'ordinateur sur la plateforme Plickers

L'onglet « Students » permet de visualiser le nom des élèves ayant été scannés ou pas.

601

1. Combien y a-t-il actuellement d'habitants sur Terre ?

A: 6, 4 milliards

B: 9 600 000 000

C: 7, 4 milliards

D: 7 400 000 000

Une fois l'onglet « *Reveal Answer* » sélectionné, les réponses nominatives des élèves s'affichent. À l'inverse, celles-ci peuvent rester masquées.

T⁺ T⁻

Students

Graph

Hide panel

Full screen

Reveal Answer

Sort By:

Card number

☒	Hidaya	☒	Sofiane	☐	3	Khalil
☒	Amine	☒	Rabehat	☒		Israa
☒	Safia	☒	Djibril	☒		Fillifng
☒	Rayane	☒	Osama	☒		Benjamin
☒	Youcef	☒	Moussa	☒		Janaïs
☒	Gloriane	☒	Hawa	☒		Imen
☒	Ravibeauv...	☒	Gabriel	☒		Soukaina
☒	Khadija	☒	Lenny	☒		Lilas
☒	Guest 25	☒	Guest 26	☒		Guest 27
☒	Guest 28					

Interface de l'ordinateur sur la plateforme Plickers

Selon les intentions pédagogiques de l'enseignant, les résultats peuvent rester masqués pendant l'évaluation.

601 T+ T-

1. Combien y a-t-il actuellement d'habitants sur Terre ?

A: 6, 4 milliards
B: 9 600 000 000
C: 7, 4 milliards
D: 7 400 000 000

Une fois l'onglet « *Reveal Answer* » sélectionné, les réponses nominatives des élèves s'affichent.

Hide Answer

Sort By: Card number ▾

B	Hidaya	D	Sofiane	3	Khalil
C	Amine	C	Rabehat	B	Israa
A	Safia	D	Djibril	C	Fillifing
B	Rayane	C	Osama	B	Benjamin
B	Yucef	B	Moussa	A	Janaïs
D	Gloriane	B	Hawa	A	Imen
B	Ravibeauv...	B	Gabriel	C	Soukaina
A	Khadija	B	Lenny	C	Lilas
D	Guest 25	C	Guest 26	D	Guest 27
A	Guest 28				

Lorsque les réponses sont affichées dans la classe, cette option est à éviter car elle génère des commentaires qui peuvent déstabiliser et nuire à la concentration des élèves.

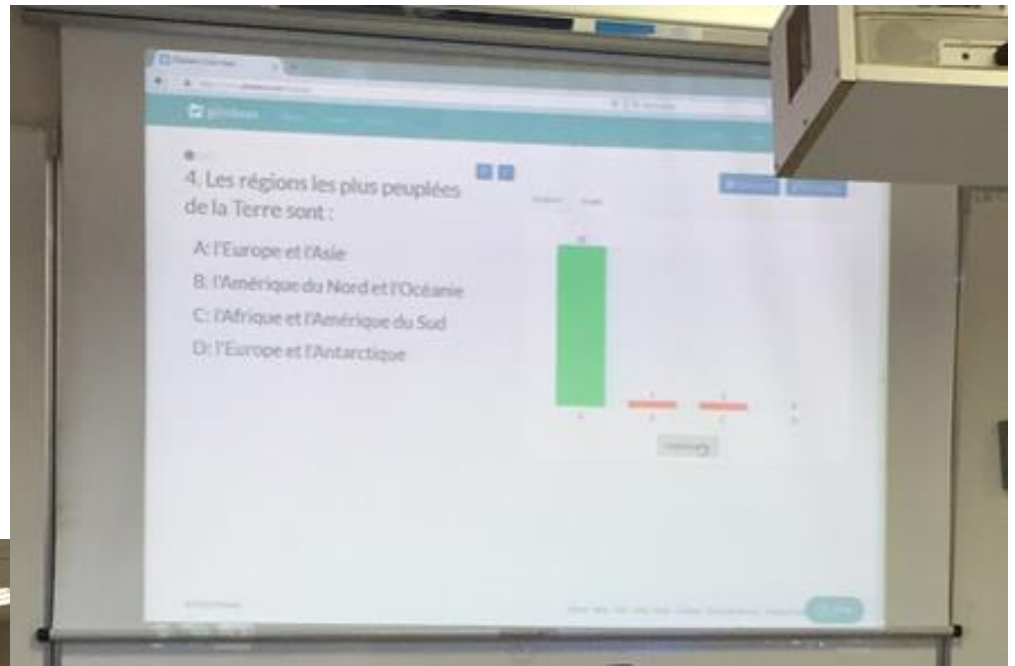
Les cartes réponses



❑ Si on enseigne dans plusieurs classes, le plus simple et le plus économique est d'utiliser le même jeu de cartes pour l'ensemble de ses classes. Pour un sondage rapide, non nominatif, il suffit alors de distribuer les cartes à l'entrée des élèves dans la salle. Si on désire enregistrer les réponses de chaque élève, il faudra alors leur attribuer une carte nominativement au moment de la création de la classe dans Plickers

❑ Les cartes sont à télécharger (fichier au format PDF) et à imprimer depuis le site [Plickers](https://www.plickers.com/).

- ❑ Les réponses sont automatiquement récoltées et les résultats directement visibles dans l'application **Plickers**, sur l'appareil de l'enseignant.



- ❑ Si une connexion internet est disponible, la synchronisation avec le service en ligne lié à l'application permet d'afficher en direct, à l'ensemble de la classe, les questions et les résultats obtenus (mode *Live View*).

Les résultats s'affichent au tableau et sont visibles en direct par l'enseignant et les élèves.

Les réponses peuvent être anonymées ou nominatives.

Correct: 48%



3. Être scolarisé signifie :

- A Être inscrit à l'école
- B Suivre des cours à l'école
- C Avoir un diplôme comme le Brevet
- D Être inscrit et aller...

Sep 8, 2016 602

Correct: 46%



2. En France, l'école est obligatoire :

- A de 3 ans à 18 ans
- B de 6 ans à 18 ans
- C de 3 ans à 16 ans
- D de 6 ans à 16 ans

Sep 8, 2016 602

Correct: 58%



1. En France, l'école est :

- A obligatoire et gratuite
- B laïque et gratuite
- C obligatoire, laïque et gratuite
- D obligatoire et laïque

Les résultats
sont donnés
par élève et
sous forme
de
pourcentage.

▼ Card ↑#	▼ Student Name	▼ Total %	✓ 1. En France, l'école est :	✓ 2. En France, l'école est obligatoire...	✓ 3. Être scolarisé signifie :	✓ 5. A la fin du collège, les élèves pa...
		47%	58%	46%	48%	35%
1	Jeff	50%	C	C	D	A
2	Noah	75%	C	A	D	C
3	Jade	50%	B	D	D	A
4	Babisha	25%	C	B	B	B
5	Ilhem	50%	B	D	C	C
6	Kahina	0%	A	C	A	A
7	Lucas	25%	B	A	D	A
8	Zaky	50%	C	D	C	A
9	Zakaria	25%	A	C	D	A
10	Brauton	0%	D	C	A	A
11	Mina	0%	D	A	C	B
12	Lynnsha	25%	C	A	A	B
13	Bilal	--%	—	—	—	—
14	Rahma	100%	C	D	D	C
15	Kezia	75%	C	D	A	38 C

Question	Answer Choices
1. En France, l'école est :	A obligatoire et gratuite B laïque et gratuite ✓ C obligatoire, laïque et gratuite D obligatoire et laïque
2. En France, l'école est obligatoire :	A de 3 ans à 18 ans B de 6 ans à 18 ans ✗ C de 3 ans à 16 ans D de 6 ans à 16 ans
3. Être scolarisé signifie :	A Être inscrit à l'école B Suivre des cours à l'école C Avoir un diplôme comme le Brevet ✓ D Être inscrit et aller régulièrement à l'école
5. A la fin du collège, les élèves passent un examen :	✗ A le Brevet B le Diplôme du Brevet C le Diplôme national du Brevet D

La fiche élève peut être imprimée avec ses réponses et son score en notation et en pourcentage.

AVANTAGES

- UNE ÉVALUATION RAPIDE ET IMMÉDIATE : EN DÉBUT, AU MILIEU OU EN FIN DE COURS SELON L'OBJECTIF
- UTILE POUR LES ÉVALUATIONS DIAGNOSTIQUES ET FORMATIVES
- LE FEEDBACK IMMÉDIAT POUR L'ENSEIGNANT ET L'ÉLÈVE
- FACILITÉ DE MISE EN OEUVRE
- CORRECTION OBJECTIVE ET PRÊTE À IMPRIMER

PRÉCAUTIONS

- GESTION DES CARTES AVEC CODE
- CONDITIONS TECHNIQUES : CLASSE AVEC CONNEXION INTERNET (PAS OBLIGATOIRE, TABLETTES/SMARTPHONE)

ALTERNATIVE
LES BOITIERS RÉPONSES



Plan

1. Concevoir des QCM en histoire-géographie
2. Mettre en œuvre des QCM interactifs –
L'exemple de Plickers
3. Evaluer avec les QCM interactifs

3. Évaluer avec des QCM interactifs

3.1. Plus-value pédagogique

Plus d'interactivité :

- ❑ des cours plus dynamiques, plus concrets
- ❑ des élèves plus attentifs, plus actifs, plus motivés
- ❑ une réponse à l'hétérogénéité des groupes
- ❑ un retour direct sur son enseignement

3.2. Exploitation pédagogique

Différentes situations pédagogiques :

- ☐ En amont du cours
- ☐ Pendant le cours
- ☐ À la fin du cours

3.3. Exploitation pédagogique

Différentes modalités :

- ❑ Activités individuelles / de groupes
- ❑ Activités d'évaluation
- ❑ Activités d'apprentissage

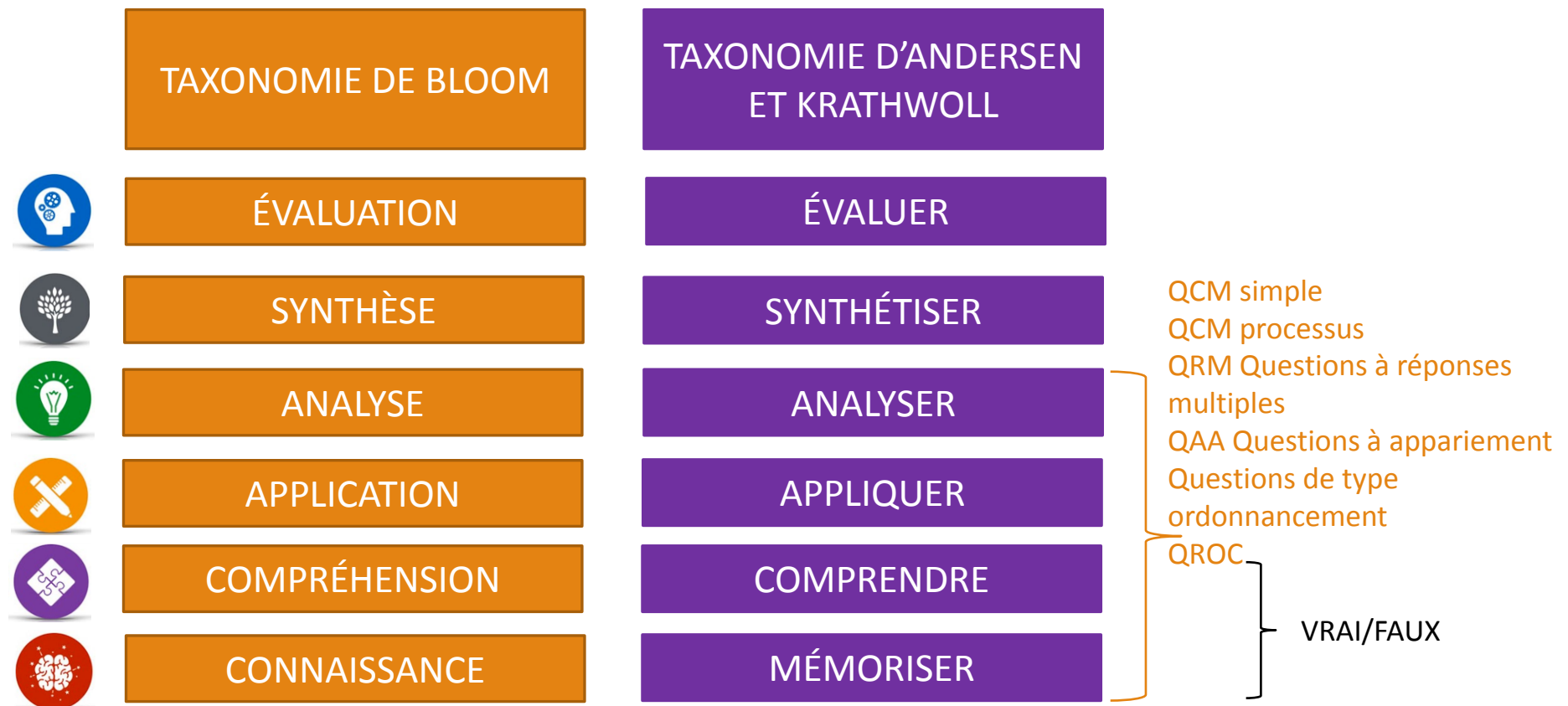
3.4. Les différentes modalités et finalités de l'évaluation par QCM

En amont (pré-test)	Evaluation diagnostique : Permettre aux élèves de s'évaluer sur les pré-requis Evaluer les pré-requis pour adapter son programme Mieux connaître le niveau des élèves	QCM individuels évalués & anonymes (ou nominatifs si constitution de groupes de niveaux)
	Engager l'intérêt des élèves sur un thème qui va être abordé	Brainstorming collectif sur le thème : propositions individuelles anonymes
	Encourager les élèves à mieux préparer les cours : Evaluer la préparation des cours sous forme de contrôle continu	QCM individuels évalués et nominatifs
Pendant	Evaluation formative : Permettre aux élèves de s'évaluer sur les connaissances / compétences à acquérir Ajuster son cours en fonction des connaissances / compétences non acquises	QCM individuels évalués & anonymes
	Favoriser l'activité des élèves : Renforcer la motivation – Accroître l'attention – Augmenter la participation Favoriser les interactions entre pairs Guider les élèves dans leurs réflexions et dans leurs révisions	Questions de réflexion / discussion (en groupe)
A la fin du cours (post-test)	(auto)évaluation sommative : Guider les élèves dans leurs révisions (meilleure préparation aux examens) Permettre aux élèves de s'évaluer sur les connaissances / compétences qui devraient être acquises Evaluer l'acquisition des connaissances / compétences pour adapter son programme	QCM individuels évalués & anonymes

3.5. Feedback

- ❑ Bidirectionnel
- ❑ Clarifications, explications : pourquoi une réponse fausse est-elle fausse ?
- ❑ L' « erreur » nécessaire pour l'apprentissage

3.6. Quels apprentissages sont évalués avec les QCM ?





LA MÉMORISATION

Mémoriser les faits, les reconnaître, les reproduire. Les questions mettent alors en jeu la mémoire de reconnaissance et la mémoire d'évocation.



LA COMPRÉHENSION

Les questions font appel à l'interprétation des données. Elles nécessitent que l'élève mette en œuvre une certaine démarche de pensée. Elles engendrent des réflexions nouvelles pour l'élève, permettent de dépasser les connaissances présentées dans le cours, génèrent de nouvelles prises de conscience.

Les questions posées ne se réfèrent pas directement à ce qui est écrit textuellement dans le cours.



L'APPLICATION

Les questions font appel à la résolution de problèmes. Elles nécessitent que l'élève mette en pratique des méthodes ou des raisonnements appris, dans des cas particuliers et qu'il puisse utiliser l'information pour calculer, raisonner.

Les propositions de réponse peuvent prendre la forme du résultat final de la réflexion ou être les étapes détaillées du processus de réflexion.



L'ANALYSE

Les questions font appel à l'analyse de situations.

Elles nécessitent :

- ❑ une compréhension de la situation pour identifier les éléments pertinents et non pertinent de la situation,
 - ❑ une réflexion qui aboutit à la mise en évidence des relations entre ces différents éléments,
- afin de dégager une/des conclusion(s).

Cependant, les QCM relatives à la capacité d'analyse sont très difficiles à réaliser et concevoir.

3.7. Décomposition d'une évaluation par QCM en fonction des objectifs cognitifs

La construction d'un tableau de spécification permet d'avoir une approche globale d'une évaluation.

		Contenus, notions					
Acquis d'apprentissage (AA)	AA faisant appel à	Notion 1	Notion 2	Notion 3	Notion 4	...	TOTAL
Définir, décrire, localiser, ...	la mémorisation	5 vrai-faux					X questions
Identifier, résumer, comparer	La compréhension	1 QCM simple	1 QCM simple	1 QCM simple	2 QCM simples		Y questions
Illustrer, compléter	L'application			2 QCM simples	2 QCM simples		Z questions
Différencier, classer, déduire	L'analyse			1 QCM analyse de cas			W questions

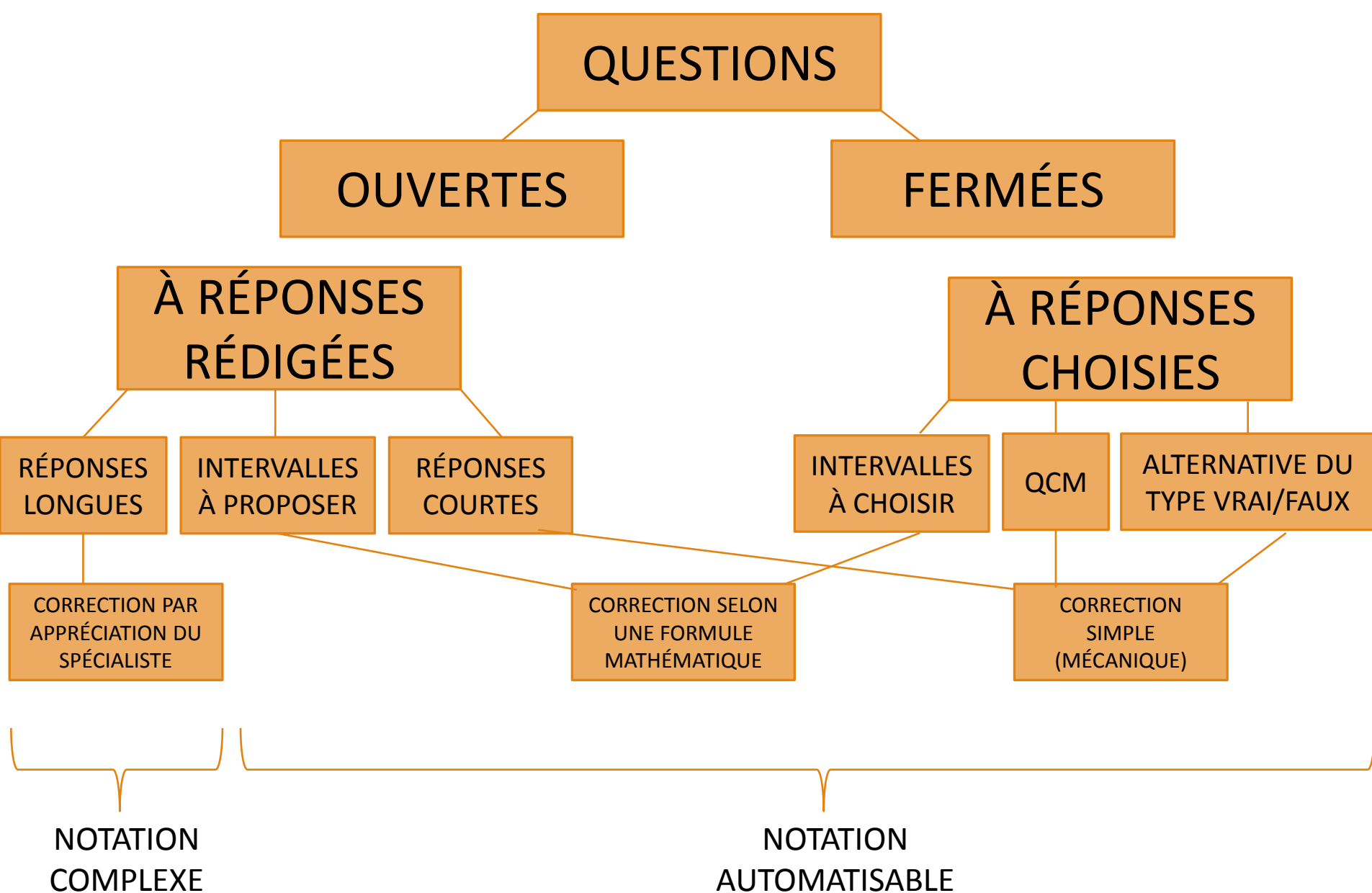


Figure 1 : TYPES DE QUESTIONS

En conclusion.

Avantages et précautions dans la conception des QCM

AVANTAGES DES QCM		PRÉCAUTIONS À PROPOS DES QCM
AVANTAGES « QUANTITATIFS »	AVANTAGES « QUALITATIFS »	
La question doit être claire pour faciliter la compréhension	Evaluation systématique et précise de certains niveaux supérieurs d'activité mentale : vigilance cognitive, logique compréhension profonde de principes et de concepts	Penser à recueillir les erreurs fréquentes observées chez ses élèves pour les proposer comme « leurres » d'une QCM
L'élève ne rédige pas une réponse mais doit indiquer ou recopier une lettre ou un chiffre	Mention claire des exigences du professeur dans la consigne : permet de mettre en évidence des lacunes et oublis de l'enseignement (qui permet à l'enseignant de mettre en œuvre une régulation de son enseignement) car les questions ouvertes permettent aux élèves de répéter la réponse apprise dans la leçon	Les questions ne doivent pas laisser de place à l'opinion elles doivent être donc « décidables »
La simplicité de la correction	Correction simple, automatique et objective : La correction « à chaud » des erreurs offre la possibilité d'apprentissage non négligeable : plus le retour de la correction est rapide plus il est efficace	Eviter la « parcellisation des connaissances », c'est-à-dire proposer des questions sur des points de détails
La rapidité du calcul du score permet de réaliser des évaluations diagnostiques et des feedbacks rapides	Analyse synoptique et auto-régulation grâce à la concision des réponses : permet de prendre connaissance simultanément et synoptiquement de la réponse de chaque élève à une QCM pendant le déroulement même de la leçon L'ensemble des réponses apparaissent sur le « tableau de bord » de l'enseignant et fait l'objet de traitements statistiques	Les QCM font souvent appel à la mémorisation mais elles doivent aussi faire appel à la logique. Ex : La notion « foyer de peuplement » se définit comme ... » oblige à distinguer les conditions suffisantes à la définition de la notion des conditions simplement nécessaires, donc il ne s'agit pas seulement d'une simple activité de mémoire
		La facilité de copier les réponses du voisin. Pour empêcher la fraude, on recourt à un brouillage des codes des cartons réponses. Tous les élèves ont les mêmes questions mais leurs codes sont différents
		Augmenter le nombre de solutions : Proposer au moins quatre réponses afin de réduire la part du hasard au maximum à 25% Pénaliser les erreurs
		Impuissance des QCM à mesurer certains types de performances : rédiger, exprimer sa pensée, l'invention de solutions nouvelles