



# DidaQCM

## DESCRIPTIF GENERAL :

Le DidaQCM (Editeur de Questionnaire à Choix Multiples) est l'outil polyvalent idéal pour assurer un **contrôle continu de connaissances à tous les niveaux** de formation et **dans toutes les matières**.

Les points forts de **DidaQCM 100** :

- **Polyvalence**, il est accessible du collège à l'enseignement supérieur et dans toutes les disciplines (langues, mathématique, physique, électrique, mécanique..),
- **Autonomie et ergonomie**, le professeur maîtrise totalement et très simplement le contenu et l'évolution du QCM, cette rédaction peut être faite dans l'établissement ou à son domicile,
- **Suivi simplifié des notes et analyse statistique des résultats**, une exportation des notes sous Excel ou Libre Office facilite l'exploitation des résultats individuels et de l'ensemble du groupe,
- **Correction automatique personnalisée**, en fonction de la réponse de l'étudiant, chaque question peut être accompagnée d'un commentaire multimédia visible uniquement en phase correction,
- **Détection de fraude**, un mécanisme heuristique a été développé afin de détecter les fraudes et les mémoriser,
- **Edition multi-systèmes**, depuis un ordinateur sous Windows, Linux ou OsX,
- **Exécution multiplateforme**, sur micro-ordinateurs et/ou tablettes,
- **Fonctionnement sur serveur**, le logiciel peut être installé sur un serveur au sein de l'établissement (ou dans une salle), sur un serveur distant, le professeur dispose des droits de création des questionnaires en autonomie sur son PC,
- **Mise à jour automatisée**, à chaque démarrage du logiciel une mise à jour automatique (si nécessaire) est déclenchée.

## DOMAINES D'APPLICATION (du collège à l'enseignement supérieur) :

### Enseignement général

- Mathématiques
- Histoire, géographie,
- Physique,
- Sciences humaines, langues...

### Enseignement technique & technologique

- Electronique,
- Automatique,
- Télécommunications,
- Informatique & réseaux
- Mécanique
- Productique,
- Thermodynamique,
- Energétique...

## Rédaction :

Un QCM est composé d'un nombre illimité de questions, chaque question comporte :

- Une zone de rédaction de la question, accompagnée d'un document multimédia (facultatif),
- Un outil de création de formules,
- Facultativement, une zone de commentaires accompagnée d'un document multimédia (facultatif),
- Une à quatre proposition de réponse,
- Test du QCM durant la phase de rédaction.



Nombre de points attribués à la question

|  |
|--|
| Titre de la question                                       |
| Zone de texte de la question du QCM                        |
| Zone de texte affiché dans le mode correction (facultatif) |
| 4 choix possibles  |

Dans le cas d'une série de X questions parmi N, il est possible d'imposer des questions obligatoires

Nom du fichier multimédia facultatif associé à la question



Nom du fichier multimédia facultatif associé à la réponse

Page de démarrage du QCM permettant l'affichage d'un texte explicatif

Page permettant à l'enseignant d'insérer des notes personnelles

## Paramétrage :

- Importation des participants (fichier Excel),
- Mise en ligne ou hors ligne du QCM,
- Ordre aléatoire des questions,
- Ordre aléatoire des proposition de chaque question,
- Tirage au sort de X questions parmi N, avec questions obligatoires,

- Affichage ou non des notes en fin du QCM,
- Progression unidirectionnelle ou non du QCM,
- Limitation de la durée d'exécution,
- Déroulement ou non du QCM en une seule session,
- Activation du mode correction.

## Analyse des résultats :

Le **DidaQCM** possède de nombreux outils d'analyse, il génère automatiquement plusieurs fichiers Excel, ces fichiers peuvent être ensuite fusionnés avec les autres notes obtenues au niveau du collège, lycée ou Université. Ces derniers permettent aussi, bien évidemment de tracer les graphiques disponibles sous Excel :

| Résultats du groupe |           |      |                  |
|---------------------|-----------|------|------------------|
| Sujet : Géométrie   |           |      |                  |
| Nom                 | Prénom    | Note | Date             |
| DURAND              | Lucas     | 14,5 | 10/12/2015 15:44 |
| DUPONT              | Charlotte | 12,4 | 10/12/2015 21:52 |
| MARTIN              | Karim     | 9,0  | 03/12/2015 13:07 |
| GODIN               | Paul      | 11,5 | 10/12/2015 19:58 |
| CESAR               | Jules     | 8    | 18/12/2015 07:59 |

### Analyses statistiques

Il donne un compte rendu statistique du QCM :

- Nombre de candidats inscrits dans les listes
- Nombre de candidats ayant effectué et achevé le test
- Nombre de pages composant le QCM complet,
- Nombre de pages de présentation du QCM
- Nombre de questions traitées (Nb différent de Nb QCM dans le cas d'activation de la fonction tirage au sort des questions n/N)
- Nombre de candidats ayant bien répondu par question
- Pourcentage de bonnes réponses (important, donne une image claire du niveau de compréhension du cours par le groupe)
- Temps passé par question.

| DidaQCM                         |      | Résultats du groupe |       |           |       |     |  |
|---------------------------------|------|---------------------|-------|-----------|-------|-----|--|
|                                 |      | Sujet : Géométrie   |       |           |       |     |  |
| Nom de candidats                | 133  |                     |       |           |       |     |  |
| Nombre de QCM effectués         | 102  |                     |       |           |       |     |  |
| Nombre de pages du QCM          | 40   |                     |       |           |       |     |  |
| Nombre de pages de présentation | 1    |                     |       |           |       |     |  |
| Nombre de questions traitées    | 20   |                     |       |           |       |     |  |
|                                 |      | Géométrie           |       |           |       |     |  |
| Réponses exactes par question   | 102  | Triangles           | Aires | Pythagore | Cônes | Q5  |  |
| % de réponses exactes           | 33,4 | 66,7                | 52    | 32,4      | 43,1  | 15  |  |
| Temps passé moyen (s)           | 2191 | 84                  | 196   | 330       | 210   | 270 |  |

### Titre de la question

| DidaQCM          |              |        |           |       |           |       | Résultats individuels |  |  |  |  |  |
|------------------|--------------|--------|-----------|-------|-----------|-------|-----------------------|--|--|--|--|--|
|                  |              |        |           |       |           |       | Sujet : Géométrie     |  |  |  |  |  |
| Etudiant         |              | Totaux | Triangles | Aires | Pythagore | Cônes | Q5                    |  |  |  |  |  |
| DURAND Lucas     | Notes        | 14,5   | 1         | 0     | 1         | 0     |                       |  |  |  |  |  |
|                  | Nb passes/Qx |        | 1         | 2     |           | 1     | 1                     |  |  |  |  |  |
|                  | Temps passés | 2701   | 138       | 234   | 216       | 68    | 166                   |  |  |  |  |  |
| DUPONT Charlotte | Notes        | 12,4   | 1         |       | 1         | 1     | 0                     |  |  |  |  |  |
|                  | Nb passes/Qx |        | 1         |       | 2         | 1     | 1                     |  |  |  |  |  |
|                  | Temps passés | 509    | 45        | 37    | 178       | 120   | 45                    |  |  |  |  |  |
| MARTIN Karim     | Notes        | 9      |           | 1     | 0         | 0     | 1                     |  |  |  |  |  |
|                  | Nb passes/Qx |        |           | 1     | 1         | 1     | 1                     |  |  |  |  |  |
|                  | Temps passés | 2067   | 300       | 79    | 96        | 309   | 295                   |  |  |  |  |  |

Il donne un compte rendu du groupe ayant suivi le test :

- Nom, Prénom
- Notes individuelles (globale et par question)
- Résultat pour chaque question
- Nombre de passages sur la question (vide dans le cas d'une question aléatoire non soumise)
- Temps passés (global et par question)

### Analyses individuelles

# Exécution d'un QCM par un candidat :

Du primaire au Supérieur



Lorsque le candidat exécute **DidaQCM**, si le professeur a validé les options, les questions défilent dans un **ordre aléatoire et l'ordre des réponses à cocher sera différent pour chaque candidat**, ceci empêche toute possibilité de copier son voisin.

**DidaQCM** pourra aussi interdire les retours en arrière, imposer une exécution non stop, autoriser ou ne pas autoriser une seconde exécution, limiter ou ne pas limiter le temps d'exécution.

The screenshot shows a software window titled "Quiz courant: geometrie-1. Client: User OFFLINE [user.offline@yopmail.com]". It displays a question: "OCM QUIZ N° 1 Page 1/20". The question text is: "Cocher la réponse qui vous semble correcte. Toutes les combinaisons sont possibles. Lorsque toutes les questions sont parcourues, le QCM peut être validé puis noté. Une fois noté, le QCM est verrouillé." Below this, it says "Cette question vaut 2 point(s)". The question itself is: "Parmi les quatre triangles ci-joints, le ou les triangles isocèles est." There are four triangles labeled 1, 2, 3, and 4. Triangle 1 has two equal sides. Triangle 2 is a right-angled triangle. Triangle 3 is equilateral. Triangle 4 has two equal sides. A yellow box highlights "le triangle 3". Below the question are three checkboxes: "le triangle 1", "le triangle 2", "le triangle 3" (which is checked), and "le triangle 4". At the bottom are buttons for "Question précédente", "Valider le QCM", and "Question suivante".

Annotations on the left side:

- Box 1: "Les fichiers image, son ou vidéo s'ouvrent et se ferment automatiquement à l'arrivée sur chaque question" points to the image of the triangles.
- Box 2: "Numéro de la question et nombre de questions dans la série" points to the question number and page count.
- Box 3: "Nombre de points attribués à la question" points to the point value.
- Box 4: "Zone de réponse à remplir par le candidat" points to the checkbox area.

Annotation on the right side:

- Box 5: "Zone texte réservée à la question rédigée par l'enseignant" points to the teacher's note area at the top of the screen.

# Correction automatique personnalisée :

L'étude d'ergonomie de **DidaQCM** a été tout particulièrement poussée sur la partie correction afin de faciliter la compréhension des élèves ou des étudiants et par conséquent tirer le meilleur profit de cette **correction automatique personnalisée**, (détails ci-dessous)

Il est possible d'**imprimer** une version papier des **corrections personnalisées** pour chaque candidat.

The screenshot shows a software window titled "Mode corrigé: geometrie-1 client: User OFFLINE [user.offline@yopmail.com]". It displays a question: "OCM fait le 27/09/2016 11:39:28. Emplacement : GE-SD, machine GE-SD". The note is "Note = 6,7". The question text is: "Cette question vaut 2 point(s)". The question itself is: "Parmi les quatre triangles ci-joints, le ou les triangles isocèles sont :". Below this, it says "Correction: Le triangle 1 est isocèle, il a deux côtés égaux, Le triangle 2 est rectangle, l'angle B est égal à 90°, Le triangle 3 est équilatéral et isocèle particulier, les côtés a/b/c, b (AB) et c (AC) sont égaux,". There are four triangles labeled 1, 2, 3, and 4. Triangle 1 has two equal sides. Triangle 2 is a right-angled triangle. Triangle 3 is equilateral. Triangle 4 has two equal sides. A yellow box highlights "le triangle 1". Below the question are three checkboxes: "le triangle 1" (checked in green), "le triangle 2" (unchecked in black), "le triangle 3" (checked in green), and "le triangle 4" (unchecked in black). At the bottom are buttons for "Question précédente", "Quitter", and "Question suivante".

Annotations on the left side:

- Box 1: "Image liée à la correction" points to the image of the triangles with red X marks over them.
- Box 2: "Image d'origine de la question" points to the original image of the triangles.
- Box 3: "Note sur la question affichée en rouge (si le professeur l'autorise)" points to the note "Note = 6,7".
- Box 4: "Nombre de points attribués à la question" points to the point value.
- Box 5: "Texte de correction, affiché dans un cadre à fond jaune" points to the correction text in the yellow box.
- Box 6: "Encadré vert (coche correcte bonne réponse)" points to the checked checkbox for triangle 1.
- Box 7: "Encadré rouge, le candidat n'a pas coché, il aurait du" points to the unchecked checkboxes for triangles 2 and 4.

Annotations on the right side:

- Box 8: "En phase de correction, l'image liée à la question est réaffichée avec son éventuelle image de correction" points to the image of the triangles with red X marks.
- Box 9: "Les textes de la ou des bonnes réponses sont en vert" points to the green text in the correction box.
- Box 10: "Les suggestions fausses et non cochées restent en noir et sans encadré" points to the black text in the correction box.

# Les structures matérielles de l'établissement :

La phase préparation et exploitation du QCM (réécriture, test du questionnaire, analyse des résultats individuels et globaux) se fait sur PC sous environnement Windows, Linux ou OsX. L'application est ensuite transférée dans le serveur et peut alors être mise en ligne et expérimentée par les étudiants.

Le matériel nécessaire est un PC sous Windows pour l'enseignant, un mini serveur en salle ou un serveur déporté en local technique de l'établissement.

| Poste de rédaction professeur   | Mini-serveur en salle  | Serveur centralisé avec connexion par le réseau de l'établissement  |
|---|--|---|
|  | <p>Solution n'utilisant pas le réseau de l'établissement<br/>QCM001000</p>  | <p>Solution utilisant le réseau de l'établissement<br/>QCM002000</p> <p>Serveur installé en local technique ou distant</p> <p>Connexion filaire ou Wifi des postes étudiants</p>  |

## Les équipements des candidats :

En phase exécution, le **DidaQCM** est installé sur le mini-serveur en salle ou dans un serveur installé dans le local technique de l'établissement et se connecte aux postes de travail étudiants via Wifi ou réseau IP filaire (RJ45).

Il fonctionne sur PC sous environnement Windows ou Linux, sur tablette sous Androïd IOS (iPpad®)



## Configurations standards :

### QCM101B, Pack de base Edition de DidaQCM incluant :

| Réf       | Désignation  | Qtés |
|-----------|--|------|
| QCM100000 | Logiciel d'édition et exécution de QCM                                     | 1    |
| QCM001000 | Mini-serveur Cubox incluant routeur WiFi, gestionnaire de flux multimédias | 1    |
| EGD000010 | Câble croisé réseau UTP/RJ45 2m  | 1    |
| QCM100010 | Manuel d'utilisation   | 1    |

### QCM102B, Pack de base Edition de DidaQCM incluant :

| Réf       | Désignation  | Qtés |
|-----------|--|------|
| QCM100000 | Logiciel d'édition et exécution de QCM                 | 1    |
| QCM002000 | Serveur installé en local technique de l'établissement | 1    |
| EGD000010 | Câble croisé réseau UTP/RJ45 2m                        | 1    |
| QCM100010 | Manuel d'utilisation                                   | 1    |