

Guide de l'activité Moodle « QCM papier »

Décembre 2024

Table des matières

1 Introduction	3
2 Préparation d'un QCM papier	3
2.1 Création d'un QCM	3
2.2 Ajouter des questions	6
2.3 Finaliser le test	8
2.4 Générer les feuilles d'examen pour les étudiant·es	8
3 Evaluation	11
3.1 Numérisation des grilles de réponses	11
3.2 Importation dans Moodle	11
3.3 Résultats	13
3.4 Correction manuelle d'une copie	13
3.5 Correction automatisée	14
3.6 Etudiant·e inexistant·e	15
3.7 Relecture d'une tentative	16

1 Introduction

Les QCM sur papier utilisés pour les épreuves écrites sont créés sur les plateformes Moodle d'examens des facultés à l'aide de l'activité « QCM papier ».

Cette activité vous permet, en tant qu'enseignant·e, de concevoir des tests constitués de questions à choix multiple. Les questions sont sauvegardées dans la banque de questions et peuvent être réutilisées dans le même espace de cours. Les documents avec les questions d'examen, disponibles au format PDF ou Word, et les grilles de réponses, sont imprimés et distribués aux étudiant·es, qui cochent leurs réponses avec un stylo. Après l'examen, les grilles de réponses sont numérisées et importées dans Moodle pour y être corrigées automatiquement. Les résultats et notes sont alors disponibles dans l'espace de cours Moodle.

Important : tous-toutes les étudiant-es passant l'examen doivent être inscrit-es dans le coursexamen Moodle contenant le QCM papier. Vous devez donc soit les y inscrire manuellement (cf. <u>Ajouter un-e enseignant-e (étudiant-e) au cours</u>), soit leur demander de s'inscrire avec une clé (cf. <u>Permettre l'auto-inscription des étudiant-e-s (avec ou sans clef d'inscription)</u>). Pour cette deuxième option, le cours doit être ouvert aux étudiant-es.

Ce document décrit les fonctions et rubriques utiles pour les QCM papier. Les réglages, présents dans Moodle, mais non mentionnés ici peuvent être ignorés, en tout cas dans un premier temps.

2 Préparation d'un QCM papier

2.1 Création d'un QCM

Vérifiez d'abord avec votre faculté si ce type d'examens est possible. Demandez ensuite la création d'un cours-examen sur la plateforme Moodle d'examens de votre faculté :

- Droit : <u>https://examius-moodle.unifr.ch</u>
- Lettres : <u>https://examlettres1-moodle.unifr.ch</u>
- SES : <u>https://examses-moodle.unifr.ch</u>
- SciMed : https://examscimed-moodle.unifr.ch
- Théologie : https://examtheo-moodle.unifr.ch

Dans votre demande, précisez que vous souhaitez utiliser l'activité « QCM papier », car celleci n'est pas disponible par défaut sur les plateformes Moodle d'examens.

Pour créer une activité « QCM papier », entrez dans votre cours, et activez le mode édition avec le bouton en haut à droite :

Mode d'édition 🥚

1. Dans la section de votre choix, cliquez sur le bouton



+ Ajouter une activité ou ressource

Choisissez « QCM papier » dans la liste des activités, en cliquant sur le bouton correspondant :



2. Définissez ensuite les paramètres généraux du QCM papier (cf. Fig. 1), en particulier :

- Nom du QCM papier (1)
- Nombre de groupes (2) : nombre de séries différentes de l'épreuve, jusqu'à 6 versions.

 Généraux 	
Nom du QCM 91 papier	QCM papier
Description	Modifier Afficher Insérer Format Outils Tableau Aide 5 ightarrow B I ightarrow P ightarrov
	p 0 mots D tiny //
Date du QCM papier 🗌] Activer 5 ♦ décembre ♦ 2024 ♦ 14 ♦ 39 ♦ 🗰
Nombre de groupes 2	2 🗢
Mélanger les questions	Oui 🗢
Mélanger les éléments des questions	Oui 🗢
Enregistrer ? présence	Non 🗢

Fig. 1 : Paramètres généraux d'un QCM papier

Vous pouvez aussi activer les options « Mélanger les questions » (3) et « Mélanger les réponses » (4) (notez que tous les membres d'un groupe reçoivent les questions et réponses dans le même ordre).

D'autres paramètres sont disponibles sous Réglage de formulaire (cf. Fig. 2) :

- Niveau de blanc du papier (1) : laissez ce paramètre à « Standard ».
- Informations additionnelles (2) : ce champ permet d'inscrire des informations personnalisées sur la première page de la feuille de questions. Nous vous recommandons de ne pas modifier ce champ.
- Format des feuilles de questions (3) : choisissez PDF, sauf si vous désirez personnaliser la feuille de questions, auquel cas le format Word est plus approprié.
- Imprimer la note des questions (4) : affiche le nombre de points par question
- Imprimer les informations à propos des réponses (5) : affiche le type de questions (choix unique, choix multiple, choix multiple tout-ou-rien) ou le nombre de réponses attendu.

Réglage de fo	ormulaire
Police du 🛛 😗 formulaire	(Free-)Serif (recommended)
Niveau de blanc du 31 papier	Standard 🗢
Imprimer le champ () code d'étude sur la grille question	Non 🗢
Informations 32	Modifier Afficher Insérer Format Outils Tableau Aide
	Important : Reportez vos réponses sur la grille de réponses ! Elle sera scannée automatiquement. Attention de ne pas la plier ni la tacher. Utilisez un stylo noir ou bleu pour remplir les champs. Pour corriger une case cochée, remplissez complètement la case de couleur : elle sera interprétée comme non cochée.
	49 mots Stiny //
Corps de police	10 🗢
Format des feuilles 3 de questions	PDF \$
Imprimer la note e4 des questions	Non 🗢
Imprimer les informations à propos des réponses	Rien 🗢

Fig. 2 : Réglages pour les formulaires d'un QCM papier

Vérifiez sous Les étudiants peuvent relire que le Début de relecture et la Fin de relecture ne soient pas activés (1), et que la Disponibilité du test soit Cacher sur la page de cours (2) (cf. Fig. 3).

🗸 Les étudiant	s peuvent relire 🛛
Début de relecture 🔋	□ Activer 5 \$ décembre \$ 2024 \$ 14 \$ 20 \$ ₩
Fin de relecture	□ Activer 5 \$ décembre \$ 2024 \$ 14 \$ 20 \$ ⊞
La relecture inclus	La tentative
	Si correcte
	Points
	Feedback spécifique
	Feedback général
	🗌 Réponse juste
	Formulaire scanné
	☐ Formulaire scanné avec les notes
	Afficher la vue étudiant
Réglages co	urants
Disponibilité	Cacher sur la page du cours 🗢

Fig. 3 : Paramètres pour la relecture du QCM papier

3. Cliquez sur Enregistrer et afficher en bas de page.

Vous serez redirigé e vers la page du QCM papier, où vous pourrez ajouter les questions (cf. Fig. 4).



Fig. 4 : Page d'un QCM papier ne contenant encore aucune question

2.2 Ajouter des questions

Pour ajouter des questions à votre QCM, cliquez sur le groupe souhaité sous **Préparation/Questions**. Sur la page qui s'affiche, cliquez sur **Ajouter** en bas (cf. Fig. 5).

QCM PAPIER QCM papier
QCM papier Paramètres Préparation Résultats Banque de questions Plus ~
Choisir 🗢
Questions Groupe A 🛛
Groupe A 🗢 Questions : 0 Ce QCM papier est ouvert Note maximale : 100,00 Enregistrer
Repaginer Total des marques : 0,00
Ajouter les questions sélectionnées au groupe : Sélectionnez un groupe 🗢 Ajouter
Supprimer les pages sélectionnées
Tout sélectionner Tout désélectionner
Ajouter ~

Fig. 5 : Procédure pour ajouter des questions à un test

Pour ajouter des questions à un QCM, vous pouvez créer une nouvelle question ou ajouter des questions déjà existantes depuis la banque de questions de l'espace d'examen :

	Ajouter ~
+	une nouvelle question
+	depuis la banque de questions
+	une question aléatoire

Seuls les types de questions « Choix multiple » et « Choix multiple tout-ou-rien » sont autorisés dans les QCM papier (à noter : choix unique est inclus dans le choix multiple).

:∈ Choix multiple tout-ou-rien :⊟ Choix multiple

Un type de question « Description » est également disponible. Il permet par exemple de créer des séparations entre des groupes de questions, ou encore de donner un contexte aux questions qui suivent (par exemple en montrant un extrait d'une publication).

Si les questions des groupes A et B sont les mêmes, ajoutez les questions dans le groupe A, sélectionnez toutes les questions, choisissez le groupe B dans le menu « Sélectionnez un groupe », et cliquez sur **Ajouter**.

2.3 Finaliser le test

Définissez la **Note maximale** du QCM papier (cf. Fig. 6). Si la notation de votre examen se fait entre 1 et 6, il faut mettre 5 comme note maximale. Moodle notera de 0 à 5, et vous devrez ajouter un point à toutes les notes du QCM.

Questions Groupe A 🛛	
Groupe A 🗢 Questions : 3 Ce QCM papier est ouvert	Note maximale : 5 Enregistrer
Le mélange des questions a été activé. Certaines options relatives aux pages ne s réglage du mélange des questions, Modifier QCM papier	ont pas disponibles. Pour changer le
Repaginer	Total des marques : 3,00
Ajouter les questions sélectionnées au groupe : Sélectionnez un groupe 🗢 🖌	Ajouter

Fig. 6 : Définition de la note maximale du test

2.4 Générer les feuilles d'examen pour les étudiant·es

Cliquez sur l'onglet **QCM papier**. Vous pouvez vérifier que chaque groupe contient maintenant des questions (cf. Fig 7).

	l papier				
QCM papier	Paramètres	Préparation	Résultats	Banque de questions	Plus ~
1. Prépar	ation		2. É	valuation	
🗸 🗸 Quest	tions	🔿 🗸 Déposer			
1. Gro	oupe A: 3	∘ En cours :0			
2. Gro	oupe B: 3		0	✓ Résultats	
Formulai	res	 Correction nécessaire :0 			
				∘ Évalué :0	

Fig. 7 : Résumé de l'état du QCM avec les questions pour chaque groupe

Cliquez sur **Formulaires**. Vous obtenez un aperçu des questions et réponses de chaque groupe (cf. Fig 8).

	^{1 PAPIER} CM papier						
QCM papie	r Paramètres	Préparation	Résultats	Banque d	le questions	Plus ~	
Choisir 💠)						
Mélanger les qu	uestions et les répo	onses / Recharge	r la liste des c	luestions	Créer les for	mulaires	
Aperçu							
Groupe A	L						
1) Cochez	les bonnes répons	es					(Points: 1)
a) Répo	nse incorrecte 2						
b) Répo	nse incorrecte 3						
c) Répo	nse incorrecte 1						
d) Répo	nse correcte 2						
e) Répo	nse correcte 1						

Fig. 8 : Aperçu des questions/réponses de chaque groupe, et bouton pour la création des formulaires.

Si tout est en ordre, cliquez sur le bouton **Créer les formulaires**. Vous pourrez ensuite télécharger les feuilles de questions et les grilles à remplir depuis l'onglet **Préparation** (cf. Fig.9).



Fig. 9 : Page de téléchargement des formulaires.

Important : imprimez la grille de réponses en taille réelle (100%) sur papier A4, sans ajouter de marges, et en qualité maximale.

Pour maintenir une qualité optimale, ne faites pas de photocopies des grilles de réponses, mais imprimez directement le nombre d'exemplaires nécessaires.

Pour l'examen, distribuez les feuilles de questions et grilles de réponses aux étudiant·es. Si votre examen comporte plusieurs groupes (séries), vérifiez que le groupe sur les feuilles de questions et la grille de réponses soient les mêmes pour un·e étudiant·e. La série est indiquée sur les feuilles de questions dans l'entête (cf. Fig. 10).

Demo Type de questions, Groupe A	

Fig. 10 : Affichage du groupe dans l'entête

Sur la grille de réponses, la série est mentionnée dans le bloc d'identification et en pied de page (cf. Fig. 11-12).

Signature:							
Groupe:	AX	в	c□	D	E	F	

Fig. 11 : Affichage du groupe dans le bloc d'identification

	4	0000004	A	0001405	Demo Type de questions	
+					Page 1/1	

Fig. 12 : Affichage du groupe en pied-de-page

Les étudiant es doivent remplir les grilles de réponses au stylo noir ou bleu. Le crayon gris est à proscrire. Pour supprimer une réponse, il faut remplir complètement la case (cf. exemple plus bas).

Important : les étudiant·es doivent inscrire leur numéro d'étudiant·e sur la grille de réponse sous **Numéro d'identification**, en cochant les chiffres correspondants (cf. Fig. 13). C'est cette grille qui permettra, après numérisation, d'associer les réponses au compte de l'étudiant·e dans le cours Moodle.

Numéro d'identification
1,6,4,3,2,3,4,6
0
1 🖾 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗠 1
2 🗆 🗆 🗆 🖾 🗆 🗆 2
3 🗆 🗆 🖾 🗖 🗖 🗆 3
4 🗆 🗖 🗆 🗆 🗖 🗛
5 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 5
6 🗆 🖾 🗆 🗆 🗆 🗆 🗖 6
7 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 7
8 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗛
9 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 9

Fig. 13 : Grille pour inscrire le numéro d'étudiant·e

La version textuelle du numéro d'identification doit également être remplie, car elle permet une vérification du numéro par l'enseignant e en cas de problème.

3 Evaluation

3.1 Numérisation des grilles de réponses

Après l'examen, séparez les grilles de réponses du reste de l'épreuve. Gardez-les dans l'ordre, il sera plus facile de les ré-apparier par la suite.

Pour la numérisation des grilles de réponses, les paramètres suivants sont recommandés :

- Format PDF (cela permet d'assembler plusieurs grilles dans un seul document)
- 200-300 DPI
- Noir-blanc
- Format texte si l'option est disponible
- Taille de fichier : 50 Mo maximum

Important : pour des raisons de sécurité, les fichiers numérisés doivent être enregistrés sur une clé USB branchée directement sur l'imprimante multifonctions, puis transférés sur votre ordinateur (pas de courriel ou de partage de fichier).

3.2 Importation dans Moodle

Les grilles de réponses numérisées sont à déposer dans l'activité QCM papier dans l'espace de cours, sous l'onglet **Résultats**, dans le menu **Déposer** (cf. Fig. 14). L'opération de téléversement autorise un seul fichier à la fois (ce peut être un fichier zip regroupant plusieurs fichiers PDF).





Fig. 14 : Page pour l'importation des grilles de réponses numérisées

Lorsque vous avez déposé toutes les grilles de réponse, contactez <u>moodle@unifr.ch</u> pour lancer le processus d'analyse et de correction automatique des grilles. Lorsque la correction automatique est terminée (en principe dans un délai de quelques heures), un mail vous est envoyé et le message suivant s'affiche dans le test sous l'onglet **QCM papier** (cf. Fig. 15).



Fig. 15 : Page d'information après la correction automatique

Le système convertit automatiquement les grilles en format PDF pour analyse. Dans l'exemple ci-dessus, six documents ont été corrigés automatiquement, et aucune correction manuelle n'est nécessaire.

3.3 Résultats

Les résultats sont disponibles sous l'onglet **Résultats** (cf. Fig. 16). La correction automatique des grilles de réponses des étudiant es est visible. Les résultats peuvent être téléchargés sous format Excel, ODS, CSV et HTML.

QCM papier	Paramètres	Préparation	Résultats	Présences	s Plus v			
Choisir 🗢								
Résultats Groupes séparés: Tous	s les participar	nts						
Prénom Tout A B	C D E F	G H I J	K L M N	O P Q	R S T U V	w x v	(Z	
Nom de famille Tout	A B C D	E F G H	H I J K L	M N O	P Q R S T	U V W	/ X Y	Z
	Prénom / Nom de fa	mille Num	éro d'identifica	ation 28	Évalué le août 2024, 11:03	Groupe A	Note 12.00	

Fig. 16 : Affichage des résultats du test

Pour afficher les réponses de l'étudiant·e, cliquez sur sa note dans la colonne **Note** tout à droite. Un test (QCM) Moodle sera automatiquement rempli sur la base de la grille de réponses de l'étudiant·e (cf. Fig. 17). Si un doute subsiste, la grille originale peut être consultée en cliquant sur le lien **Modifier la grille scannée**.

	Groupe: A			
	Points: -1,50/26,00 (-5,77%)			
	Note: -1,50 sur 26,00			
Modifier la grille sc	année (Page 1)			
Question 1 Correct	Laquelle de ces villes est une capitale ?			
Note de 1,00 sur	Veuillez choisir une réponse :			
1,00	Isbonne	*		
	O b. Porto			
	O c. Genève			

Fig. 17 : Affichage des réponses d'un·e étudiant·e

3.4 Correction manuelle d'une copie

Cliquez sur le lien **Correction nécessaire** à droite dans l'onglet **QCM**. Vous aurez un récapitulatif des erreurs que le système a identifiées.

En cliquant sur **Corriger**, vous aurez la possibilité de revoir et corriger les erreurs. La grille de réponses de l'étudiant·e s'affiche et les éléments à vérifier sont en bleu.

Dans l'exemple ci-dessous (cf. Fig. 18), le système n'est pas sûr si la réponse (d) de la question 26 est à prendre en compte. Cliquez alors sur la case pour invalider la réponse supprimée par l'étudiant·e.



Fig. 18 : Correction manuelle en cas d'incertitude

Lorsque l'opération est effectuée, les changements doivent être validés dans le menu d'actions en cliquant sur le bouton **Enregistrer et publier** sur la droite (cf. Fig. 19).

Actions:
Annuler
Rotation
Ré-ajuster
Vérifier groupe/numéro d'identification
Enregistrer et publier
Sauvegarder

Fig. 19 : Options disponibles lors de l'affichage d'une grille de réponses numérisée

Si le nombre de réponses à vérifier est élevé, il se peut que le système OCR ait ciblé incorrectement la grille. Il est possible de réajuster et vérifier les réponses en corrigeant les points bleus aux 4 angles de la grille (cf. Fig. 20). Pour réajuster la grille, il faut cliquer sur le bouton **Ré-ajuster**.

3	24) 🔀					×.	
	3	0000004	A	0000009	Exemple complet		
•					Page 1/1		٠

Fig. 20 : Ajustement des angles d'une grille numérisée

3.5 Correction automatisée

La grille de réponses est analysée grâce à un système OCR. Les réponses interprétées par le système sont encadrées en vert (cf. Fig. 21).





Fig. 21 : Exemple d'une grille avec des corrections par l'étudiant·e

Le système d'OCR ne peut pas toujours interpréter correctement les ratures et corrections, comme dans l'exemple ci-dessous avec la réponse 10 (cf. Fig. 22).

	а	b	с	d	е	f
9)	X					
10)			隱	\times		
11)	\mathbb{X}					

Fig. 22 : Correction manuelle d'une grille

Toutefois, une réponse peut être corrigée par l'enseignant e si elle a été interprétée incorrectement. Un clic sur la case permet de valider/invalider la réponse (cf. Fig. 23).



Fig. 23 : Invalidation de réponses corrigées

3.6 Etudiant·e inexistant·e

Le système relie la grille de réponses à un e étudiant e à l'aide du numéro SIUS. Si l'étudiant e est reconnu e dans le cours Moodle, ses nom, prénom et numéro SIUS sont affichés en vert en haut de la page (cf. Fig. 24).

Student Number101 (00000101) Page: 1.	/1	
Grille de réponses Pour analyse automatique		đ
Prénom:	Surveillant(e)	Numéro d'identification
Nom:		
Signature:		○ 🛛 🗶 🗶 🖾 🖾 🖾 🗆 ○
		1 🗆 🗆 🗆 🗆 🖾 🖾 1
Groupe: A X B C D E F		2 🗌 🗌 🔲 🔲 🔲 🗌 2
		3 🗌 🗌 🗌 🗌 🗌 🗌 🗌 3
Cette grille de réponses sera scannée automatiquement. Veuillez ne pas p Utilisez un stylo noir ou bleu pour remplir les champs :	lier ou tâcher.	4 🗆 🗆 🗖 🗖 🗖 🗖 4
N		5 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 5
Seules les cases cochées clairement sont interprétées correctement ! Pou	r corriger une case	6 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 6
cochée, remplissez complètement la case de couleur : elle sera interprétée	comme non	7 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗛 7
		8 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 8
Les cases ainsi corrigées ne peuvent pas être marquées à nouveau. Veuill en dehors des cases.	ez ne rien inscrire	9 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 🗆 9

Fig. 24 : Grille de réponses avec étudiant·e reconnu·e

Si l'étudiant e n'est pas reconnue, un message **Utilisateur inexistant** s'affiche dans la page de résultats (cf. Fig. 25) et sur la grille numérisée (cf. Fig. 26).



#	Numéro d'identification	Groupe	Page	Importé le 📤	Erreur	Information	
1	12345678	А	1	31 octobre 2022, 15:37	Utilisateur inexistant		Corriger

Fig. 25 : Page de résultats avec étudiant e non reconnue

•	L'utilisateur 12345678 n'existe pas dans	s le système	Page: 1/1 (Utilisateur inexistant)
	Grille de réponses Pour analyse automatique		•
	Prénom:	Surveillant(e)	Numéro d'identification
	Nom:		
	Signature:		00
	Groupe: A 🔀 B C D E F	_	

Fig. 26 : Grille de réponses avec étudiant e non reconnue

Cela peut signifier deux choses :

- L'étudiant e n'est pas inscrit e dans le cours-examen Moodle.
- L'étudiant e a fourni un numéro d'identification SIUS erroné en cochant la grille.

Si l'étudiant·e n'est pas inscrit·e dans le cours, il faut l'ajouter depuis la page **Participants** dans le tiroir de navigation.

Si l'étudiant e est inscrit e au cours, contactez le support Moodle moodle@unifr.ch.

3.7 Relecture d'une tentative

Pour permettre une relecture par les étudiant·ses de leur examen corrigé, l'espace de cours doit être rendu visible (cf. **Ouvrir un cours aux étudiant·es** dans <u>Aide Moodle</u>).

Vous devez aussi modifier certains paramètres de l'activité « QCM papier » (cf. Fig 27). Un début et une fin de relecture sont à définir et la case **Activer** doit être cochée (1). Il faut aussi inclure les types d'éléments visibles pour un étudiant lors de sa relecture (2).

Enfin, sous les réglages courants, la **Disponibilité** doit être modifiée à **Afficher sur la page de cours (3)**.

🕑 Les étudiants	s peuvent relire 🛛
Début de relecture ?	Activer $5 \Leftrightarrow$ décembre \Rightarrow 2024 \Rightarrow 15 \Rightarrow 32 \Rightarrow \ddagger
Fin de relecture	 ✓ Activer 5 janvier 2024 15 32 iii iii
La relecture inclus	 La tentative Si correcte Points Feedback spécifique Feedback général Réponse juste Formulaire scanné Formulaire scanné avec les notes
	Afficher la vue étudiant
👻 Réglages cou	irants
Disponibilité 3	Afficher sur la page de cours 🗢

Fig. 27 : paramètres pour une relecture des tentatives par les étudiant·es

L'étudiant pourra alors voir sa grille scannée, ainsi que le QCM complet avec ses réponses et les réponses correctes sous la forme d'un test Moodle.

Remerciements : ce guide s'inspire de documents similaires mis à disposition gracieusement par nos collègues des Universités de Genève et Lausanne.