



HAI405I

Phase 2

30 Janvier 2023



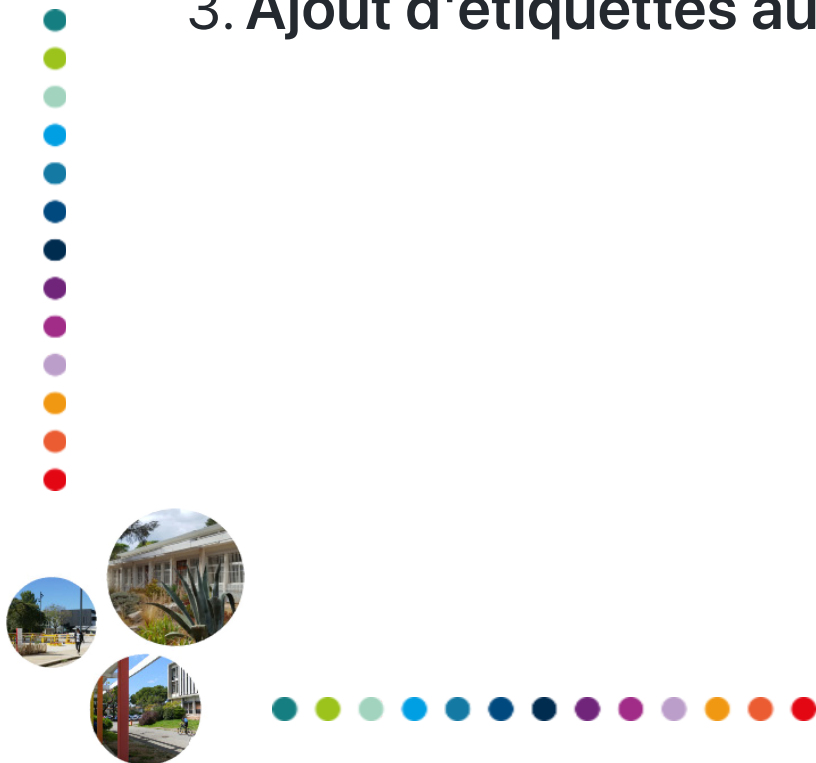
Vous devriez disposer maintenant d'une plateforme permettant de créer des questions.

L'objectif de la deuxième partie est d'ajouter un nouveau type de question et surtout de permettre aux étudiants de répondre à des questions en direct lors de CM ou TD.



éléments de la partie 1 nécessaires

1. Structure de base où les utilisateurs peuvent créer/modifier un énoncé (question et réponses) en texte brut y compris la sauvegarde sur le serveur,
2. Identification des utilisateurs,
3. Ajout d'étiquettes aux questions.



- Un enseignant peut créer des comptes étudiants en fournissant un fichier csv contenant nom, prenom, numéro étudiant. On rappelle que le numéro étudiant identifie de manière unique un étudiant.
- Le compte n'est créé que s'il n'existait pas.
- Le mot de passe par défaut est le numéro étudiant, mais l'étudiant peut ensuite le changer.
- Bien sur, les étudiants ne peuvent ni lire des questions ni en créer, mais pourront répondre à des questions. Voir après.



- On veut pouvoir créer des questions où la réponse est une valeur numérique pour laquelle il n'y a pas de propositions de réponses.
- La réponse attendue est fournie par l'enseignant et enregistrée
- Le formatage des numériques saisis sera au minimum contrôlé côté client. On se limite à des décimaux avec au plus 2 chiffres après un éventuel "."



- L'enseignant peut diffuser une question pendant son cours en affichant la question ainsi qu'un identifiant unique (voir plus loin),
- Les étudiants identifiés peuvent alors répondre en saisissant sur leur espace l'identifiant (idéalement, affichage possible sur un smartphone),
- L'enseignant peut afficher pour chacune des réponses le nombre d'étudiants l'ayant proposée (voir après) en se mettant à jour au fur et à mesure des réponses des étudiants,
- Quand il le souhaite, l'enseignant stoppe la diffusion. Il n'est alors plus possible de répondre.
- L'enseignant peut déclencher l'affichage de la correction sur son écran et idéalement sur l'écran des étudiants.



Exemple de scénario

étudiant 1 connecté	Enseignant connecté	étudiant 2 connecté
	Diffusion question	
	Affichage question+identifiant	
Saisie identifiant		Saisie identifiant
Affichage Q+Form R		Affichage Q+Form R
	Demande R direct	
	Affichage R direct (vide)	
Validation réponses		
Mis en attente	Mise à jour affichage R direct	
		Validation réponses
	Mise à jour affichage R direct	Mis en attente
	Stoppe Réponses	
	Demande correction	
Affichage correction	Affichage correction	Affichage correction



- Il peut être utile de pouvoir masquer/démasquer sur la page enseignant l'énoncé ou les réponses,
- S'il y a plus de 5 réponses possibles/proposées, on n'affichera que les 4 réponses les plus fréquentes et une 5ème catégorie "*autres réponses*".
- L'identifiant de la question doit être unique, généré à la création de la question et non prévisible. Il doit être codé sur 8 caractères alphanumériques.



Exemple de présentation : affichage direct

Code de la question : YdrF45tY

Quelle est la complexité de cette fonction ?



```
def f(n):  
    for i in range(n):  
        for j in range(i):  
            for k in range(j,i):  
                print(k)
```

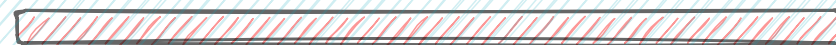
☐ $O(n)$



☐ $O(n^3)$



☐ $O(n^2 \log(n))$



Réponses : 17
Connectés : 149

Affichage Réponses
en direct

Stoppe
Réponses

Affichage
Correction

Quitter



Une séquence pédagogique est une succession de questions choisies par un enseignant avec un titre et un identifiant de séquence (ayant les mêmes caractéristiques qu'un identifiant de question).

L'enseignant doit pouvoir choisir des questions en utilisant les filtres par étiquettes et les ordonner.

Les séquences pédagogiques avec leur composition sont stockées sur le serveur.



- L'enseignant commence la diffusion d'une séquence. Il s'affiche alors l'identifiant de la séquence et de quoi lancer la première question.
- Dès qu'une séquence est diffusée et qu'ils ont connaissance de l'identifiant, les étudiants identifiés le saisissent, puis :
 - si une question est en cours et qu'ils n'y ont pas déjà répondu, la question s'affiche et ils peuvent y répondre,
 - sinon, ils sont invités à patienter.
- Comme lors d'une diffusion d'une question en direct, l'enseignant peut voir les réponses des étudiants. Il peut stopper les réponses et afficher la correction. -
- L'enseignant peut passer à la question suivante. Si la question n'était pas stoppée, elle le devient. L'écran des étudiants se met à jour en conséquence.



Exemple de Séquence

Code de la séquence : 48UyG3R2

NEXT



Quelle est la complexité de cette fonction ?



```
def f(n):  
    for i in range(n):  
        for j in range(i):  
            for k in range(j,i):  
                print(k)
```

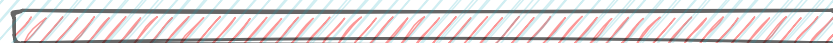
☐ $O(n)$



☐ $O(n^3)$



☐ $O(n^2 \cdot \log(n))$



Affichage Réponses
en direct

Stoppe
Réponses

Affichage
Correction

Quitter

Stockage des informations

- Toutes les réponses données sur une question sont archivées, nominativement, avec la date de réponse ainsi que le mode de diffusion de la question (seule ou en séquence avec son identifiant).
- Un enseignant a accès à une page de statistiques permettant de :
 - suivre par un diagramme le nombre de participants aux questions/séquences au cours du temps (ou sur une fenêtre temporelle),
 - affichage des résultats d'un étudiant
 - par question seule (réussi = correspondance parfaite des réponses),
 - par séquence (pourcentage de questions bien répondues)
 - effacer les réponses fournies par les étudiants à une question ou à une séquence.



Tous les rendus sont à rendre au plus tard le **vendredi 24 mars à 15h**.

- Un rapport (détail à venir sur moodle)
- Une vidéo d'environ 180s (détail à venir sur moodle)
- Le code complet avec :
 - un document précisant les corrections/améliorations de la partie 1 ainsi que les fonctionnalités réalisées/non réalisées de la partie 2,
 - la webographie complétée.

Présence obligatoire lors des séances des

- 6 mars
- 20 mars

