

Nom de l'institution :	UNIVERSITE LE MANS - IUT DE LAVAL
Nom du projet :	KATASTROPHYK
Personne à contacter :	Pierre LAFORCADE
Adresse :	IUT LAVAL
Tel :	0243594963
Email :	pierre.laforcade@univ-lemans.fr

# **Cahier des charges des applications mobiles KatastrophyK (version 2)**

# Sommaire

<b>A. Présentation du projet</b>	<b>4</b>
A.1. Analyse des applications existantes	4
A.1. Les objectifs des nouvelles applications	7
A.2. Les cibles	7
A.3. Les objectifs quantitatifs	7
A.4. Le type d'application	7
A.5. L'équipement cible	7
A.6. Périmètre du projet	8
<b>B. Graphisme et ergonomie</b>	<b>8</b>
B.1. La charte graphique	8
B.2. Wireframe et Maquettage	8
<b>C. Spécificités et livrables</b>	<b>9</b>
C.1. Le contenu	9
C.2. Contraintes techniques	9
C.3. Les livrables	9
C.4 Le Planning	10
<b>D. Spécifications fonctionnelles et IHM</b>	<b>10</b>
D-1 Rôle d'administrateur	11
D-2 Rôle d'enseignant	15
Gestion des connexions (lot Ens-log)	16
Voir son profil (lot Ens-pro)	18
Gestion des modules (lot Ens-mod)	20
Gestion des associations module <> étudiant (lot Ens-rol)	30
Gestion des trophées (lot Ens-tro)	35
Gestion des distributions de trophées (lot Ens-dis)	39
Voir les informations sur les étudiants (lot Ens-etu)	44
D-3 Rôle d'étudiant	48
Gestion des connexions (lot Etu-log)	49
Gestion de son profil (lot Etu-pro)	51
Visualisation des statistiques (lot Etu-stat)	52
Visualisation ses classements (lot Etu-clas)	55

Visualisation des trophées (lot Etu-trop)	57
Se comparer à un autre étudiant (lot Etu-comp)	63
Visualisation des dernières activités (lot Etu-last)	67
<b>Résumé des lots</b>	<b>69</b>

## A. Présentation du projet

L'idée de développer une application de « trophées » pour motiver ses étudiants est venue à Pierre Laforcade, enseignant au Département Informatique de l'IUT de Laval, en partant du constat que la quasi-totalité de ses étudiants étaient « gamers ». Le projet voit le jour en 2015 et cible donc en premier lieu un public d'étudiants "gamers", mais ne s'y limite pas. Dans nombre d'écosystèmes de jeux vidéo (Sony, Xbox, Steam...) des trophées peuvent être obtenus en réalisant une ou des actions spécifiques dans le jeu. Ces trophées peuvent avoir une valeur numérique (points) afin de proposer une progression par niveaux. **L'application développée reprend ces principes de trophées, points, niveaux et progression.** Ces « ingrédients » de jeux sont reconnus dans le domaine de recherche autour des *jeux sérieux* comme des leviers de motivation et d'engagement dans les activités : Pierre Laforcade est également chercheur dans une équipe abordant la conception de *learning games* (jeux sérieux pédagogiques) et la ludification/gamification de contenus pédagogiques.

Cette démarche de valorisation des compétences est déjà largement utilisée sous forme de "badges" dans les jeux vidéo, sur certains sites Internet, forums, ou réseaux sociaux. Depuis 2011, le concept de "badges numériques ouverts" issu d'une initiative de la formation Mozilla se développe de manière exponentielle dans différents secteurs d'activités. En éducation, le système de badges numériques existe déjà depuis plusieurs années sur les plateformes d'apprentissage type Moodle ou dans les MOOCs et il a été expérimenté comme complément aux diplômes traditionnels par certaines universités francophones dont l'Université de Montréal (UQAM) et l'Université de Lausanne.

### A.1. Analyse des applications existantes

Actuellement, l'application existe en deux versions, une pour l'enseignant, et l'autre pour l'étudiant. La distribution du trophée se fait au moyen d'un **QR code scanné** d'un téléphone sur l'autre. L'application se télécharge sous forme d'APK et peut être uniquement utilisée sur Android. Le "poster" ci-après résume les éléments clés des applications actuelles.



**IUT Laval**  
Le Mans  
Université

# KataSTROPHYk



**Le Mans**  
Université

## Applications mobiles de gestion de trophées pour enseignants & étudiants



### Des besoins...

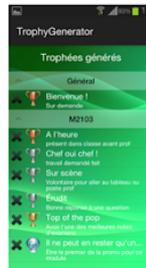
- améliorer l'engagement dans les apprentissages en motivant les étudiants
- éviter le bâton/carotte de l'évaluation



### ...des constats...

- des attitudes positives repérées à généraliser
- ils ont tous un téléphone portable
- ils sont familiers des systèmes de trophées (PSN, Steam...)

### ...une mise en oeuvre...



consultation (trophées créés)



création



### ...une idée...

- encourager les bon comportements transversaux aux apprentissages
- par un système de trophées
- sur appli mobile
- contrôlé par l'enseignant
- orienté QR-CODE



génération / scan (QR-code horodaté et crypté)



consultation (trophées obtenus)



consultation (profil / progression)



Version iOS

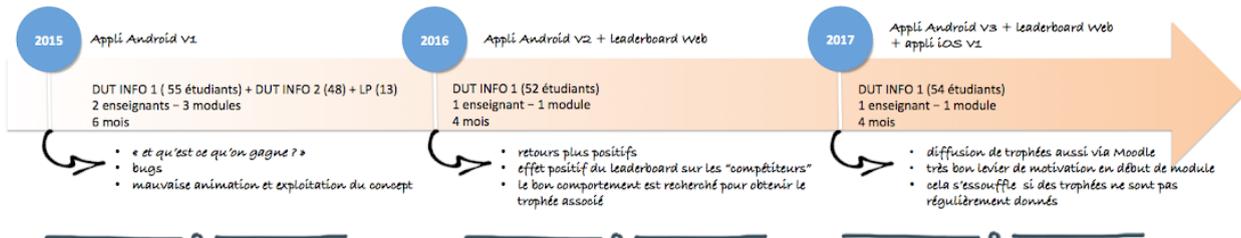
### ... des précisions...

- types de trophées et points associés
  - 1 point
  - 3 points
  - 9 points
  - 20 points
- une progression en niveaux exponentielle

### ... des exemples...



### ... des retours d'expérience...



### ... un futur...



- projet innovation pédagogique Atlanstic 2020 en collaboration avec le PRN
- développement professionnel des applications
- intégration de nouveaux besoins

on recherche des enseignants pour participer !



### ... un contact @mél



Pierre Laforcade

Les 2 applications actuelles fonctionnent selon une architecture très basique : les données ne sont sauvegardées qu'en local de chaque application, i.e. sur le smartphone de l'étudiant ou de l'enseignant. La distribution de trophée ne fonctionne que par QR-CODE (qui contient sous une forme cryptée les informations sur le trophée et le module associé et l'horodatage du moment). Les différentes expérimentations ont mis en avant les difficultés suivantes (liste non exhaustive) :

#### **Application Etudiant**

- pas de possibilité de connaître (dans l'application) les trophées disponibles pour un module donnée ;
- pas de possibilité de connaître son classement (dans l'application) dans le contexte d'un module ;
- pas de possibilité de comparer les trophées obtenus, dans le contexte d'un module, avec un autre étudiant.

#### **Application Enseignant**

- les trophées doivent être donnés à un étudiant à la fois => temps élevé de distribution pour les trophées obtenus par de nombreux étudiants ;
- aucune information statistique sur les trophées distribués, les destinataires, etc. ;
- aucune possibilité de partager les trophées et modules avec d'autres enseignants.

Des études ont été réalisées avec l'implication de nombreux enseignants et ingénieurs pédagogiques afin de dresser une liste précise de besoins (principalement des besoins fonctionnels).

## A.1. Les objectifs des nouvelles applications

L'objectif consiste à développer une **version professionnelle des applications mobiles existantes** (celle pour l'enseignant et celle pour l'étudiant) tout en prenant en compte de **nouveaux besoins fonctionnels** et selon une architecture informatique avec **centralisation des données**.

## A.2. Les cibles

Les applications peuvent-être utilisées dans de multiples contextes : université ou secondaire, l'attribution des trophées est à la subjectivité de l'enseignant.

La cible principale des 2 applications est donc les enseignants et les étudiants appartenant à une même institution. En effet, **la centralisation des données est envisagée par site** et non commune à tous les sites qui déploieront la solution.

## A.3. Les objectifs quantitatifs

Aucun volume important de trafic ou de téléchargement n'est envisagé.

Toutefois, nous espérons que l'application (au sens large, i.e. les 2 applications mobile et le backend Web avec la persistance des données) soit rapidement déployée dans de nombreuses institutions.

Pour un même site, le nombre d'applications mobiles "enseignant" peut se situer **entre 10 et 50 enseignants** ; l'application "étudiant" peut atteindre **plus de 600 étudiants**. Le backend devra donc supporter autant d'utilisateurs.

## A.4. Le type d'application

Les applications peuvent être considérées comme appartenant à la catégorie "éducation".

## A.5. L'équipement cible

Les 2 applications sont principalement à **destination de smartphones** et non de tablettes. Les OS visés sont **Android et iOS**.

## A.6. Périmètre du projet

Bien qu'il serait pertinent à long terme que les applications soient multilingues, ce critère n'a pas été retenu pour le présent cahier des charges.

Avant de détailler les fonctionnalités dans la suite de ce document (cf. spécifications en **section D**), voici les éléments que les applications n'auront pas à intégrer :

- pas de modèle économique
- pas de solutions de paiement à intégrer
- aucune spécificité que le prestataire doit connaître
- aucune géolocalisation
- pas de création de compte avec des réseaux sociaux
- aucune interaction avec un site ou des API
- pas d'utilisation de capteurs du téléphone
- pas de besoin d'envoi de pushes, SMS, etc.

## B. Graphisme et ergonomie

### B.1. La charte graphique

**Aucune identité visuelle n'est imposée** (codes couleurs, logo et variations, règles de conception etc.).

Toutefois, un **écran "à propos"** dans les 2 applications étudiant et enseignant devra être proposé afin de citer **Atlanstic2020** en tant que financeur du projet Katastrophyk (+ **logo** d'Atlanstic2020). De même **Le Mans Université** (et son **logo**), le service **Pôle Ressources Numériques** (PRN) de l'Université, et le site de l'**IUT de LAVAL** seront précisés.

### B.2. Wireframe et Maquettage

Les maquettes sont en cours de réalisation par le client (maquettes **Balsamiq**) et seront intégrées à ce cahier des charges dans la section "spécifications fonctionnelles et IHM".

## C. Spécificités et livrables

### C.1. Le contenu

Contenus que le prestataire devra créer :

- l'application enseignant
  - pour Android
  - pour iOS
- l'application étudiant
  - pour Android
  - pour iOS
- le back-end Web pour la gestion de données centralisées
- (optionnel selon les lots abordés) l'application front-end Web de gestion des données pour l'administrateur du site institutionnel où sera déployée une **instance** des applications.

Il n'est pas prévu que le prestataire doit prévoir l'achat de photo ou la création de texte.

### C.2. Contraintes techniques

Nous n'imposons pas que les applications mobiles soient créées à l'aide d'un framework Web, ou hybride, ou natif.

L'hébergement, l'installation et la maintenance seront à la charge de l'institution qui souhaitera déployer **une instance** des applicatifs.

Il sera donc nécessaire toutefois que les différentes applications (mobiles, backend et frontend) soient configurables lors de l'installation afin de fonctionner ensemble dans un écosystème spécifique à l'institution.

### C.3. Les livrables

Voici l'ensemble des prestations attendues dans le devis.

- Les applications finales déployables
- Les sources
- Les applications déployées sur l'AppStore et le PlayStore (les comptes développeur seront donnés par le client)

Le devis devra préciser :

- les lots fonctionnels qui seront traités
- le calendrier de réalisation

- la participation et les interactions attendues avec le client.

## C.4 Le Planning

Nous ne précisons pas d'agenda des dates souhaitées pour la validation des différentes étapes (validation des maquettes, validation d'une des applications ou d'un lot fonctionnel, dates des tests, etc.) : le planning pourra faire l'objet d'une proposition négociée entre le prestataire et le client.

## D. Spécifications fonctionnelles et IHM

Nous considérons ici 3 acteurs :

- l'administrateur du site (back-end Web) qui aura la charge de l'initialisation des données de démarrage et la mise à jour des données aux moments clés de l'institution concernée.
- l'enseignant (application mobile dédiée) qui a la charge des modules, des trophées, etc.
- l'étudiant (application mobile dédiée) qui obtient les trophées

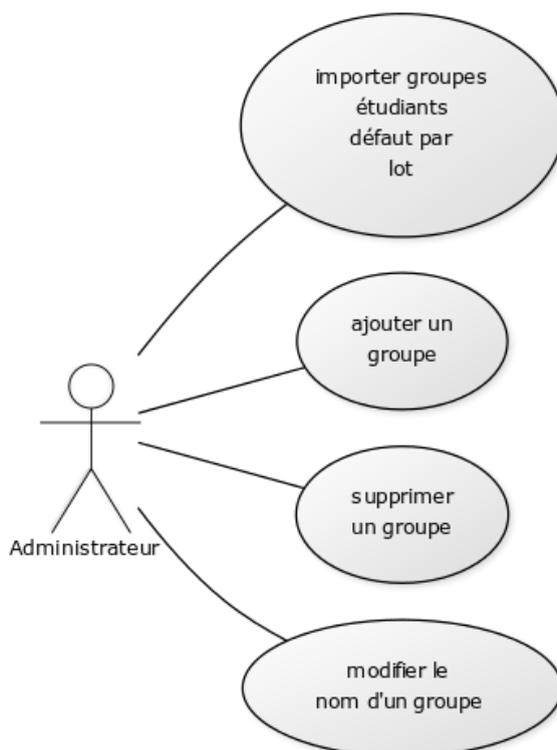
L'ensemble des fonctionnalités sont **découpées par acteur et regroupées en lots fonctionnels**. Ces lots seront ensuite prioritisés afin d'aider le prestataire répondant à ce cahier des charges à délimiter le périmètre fonctionnel qu'il se propose de traiter pour le montant financier alloué à la réalisation de ce projet.

## D-1 Rôle d'administrateur

Les fonctionnalités de l'administrateur ne nécessitent pas d'application mobile dédiée. Il s'agit plutôt de fonctionnalité **back-end** nécessaires à la mise en place des données mais aussi à leur maintien régulier. Un front-end web n'est pas exigé dans ce CDC, la réalisation de ses fonctionnalités s'appuiera sur des solutions existantes de type **phpmyadmin**.

### Gestion des groupes (lot Admin-groupe)

Cette gestion sera réalisée une fois lors de l'installation et mise en place du site. Ces fonctionnalités sont considérées "rares".

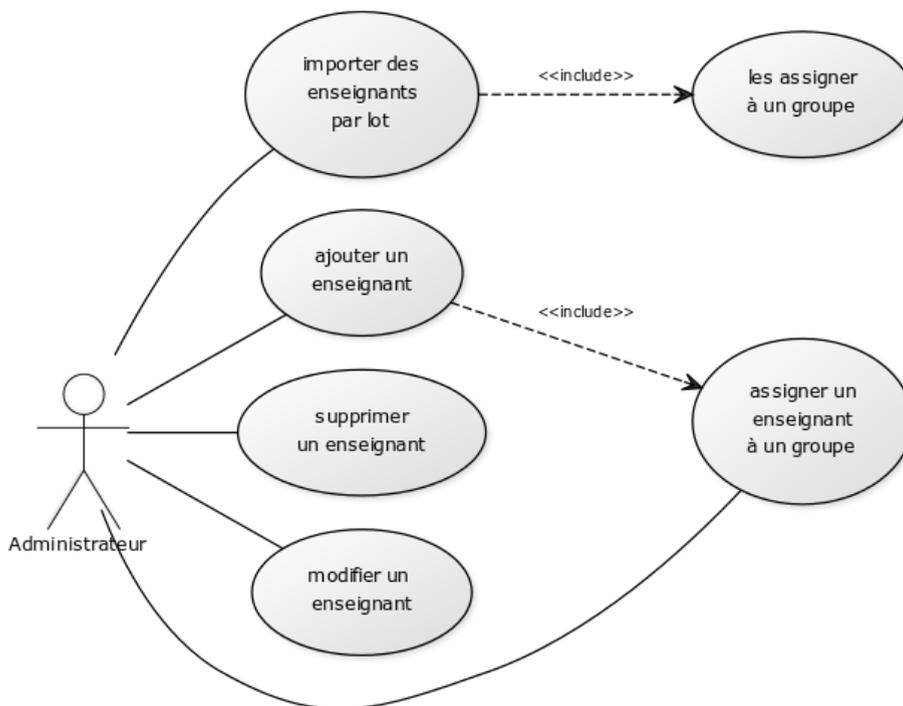


Cas d'utilisation	Précisions
import groupes lot	le groupe "racine" est celui de l'institution. Exemple : "IUT LAVAL".
ajout groupe	un groupe a un nom et un groupe parent. Exemple : "DUT INFO1" a pour parent "DPT INFO" qui a lui-même pour parent "IUT LAVAL"
supprimer groupe	les sous-groupes se retrouvent attachés au parent du groupe que l'on supprime. Les étudiants rattachés au groupe en cours de suppression

	<p>se retrouvent associés au groupe parent également. Idem pour les modules associés au groupe que l'on supprime. idem pour les enseignants.</p> <p>le groupe "racine" (sans parent) ne peut pas être supprimé.</p> <p>=&gt; ainsi aucune donnée (module, étudiants, enseignants) ne peut pas se retrouver dans une situation incohérente.</p>
modifier le groupe	uniquement son nom. pas d'incidence sur le reste.

### Gestion des enseignants (lot Admin-ens)

Cette gestion sera réalisée une fois lors de l'installation et mise en place du site, puis occasionnellement lorsque de nouveaux enseignants souhaiteront utiliser l'application de trophées. Ces fonctionnalités sont considérées "rares".

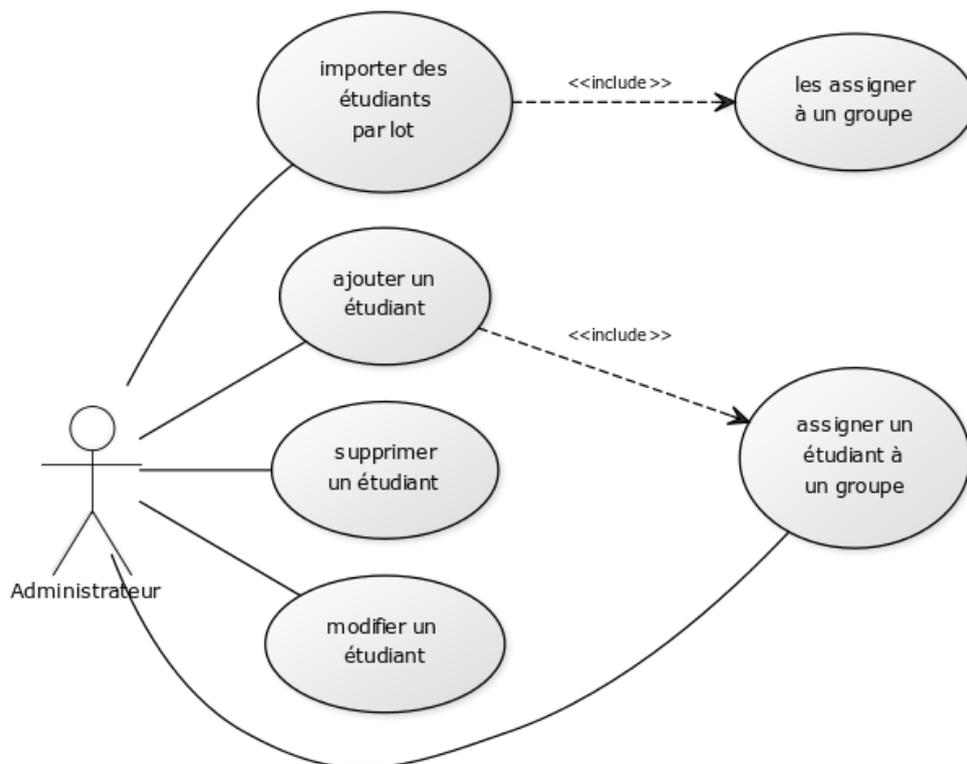


Cas d'utilisation	Précisions
import ens lot	tous les enseignants importés sont associés au même groupe qu'il faudra préciser.
ajout ens	l'enseignant ajouté est associé à un groupe qu'il faut préciser l'enseignant est caractérisé par un nom / prénom /mél (utilisé pour la récupération du mdp) / login (qui servira pour la connexion) / et un mdp par défaut

supprimer ens	Les modules créés par cet enseignant n'ont plus de "propriétaire". Il faut donc qu'un nouvel enseignant soit désigné "nouveau propriétaire" pour réaliser cette fonctionnalité. Les partages des modules que cet enseignant a créés restent partagés
modifier ens	uniquement son nom, prénom
assigner ens	permet de modifier l'association de l'enseignant et d'un groupe

### Gestion des étudiants (lot Admin-etu)

Cette gestion sera réalisée lors de l'installation et mise en place du site mais également **à chaque fin de période clé de l'institution (année, semestre...)**. Également elles seront nécessaires au quotidien pour gérer les cas d'étudiants démissionnaires, nouveaux étudiants inscrits, changement de groupe occasionnel, etc. Ces fonctionnalités sont considérées "régulières".



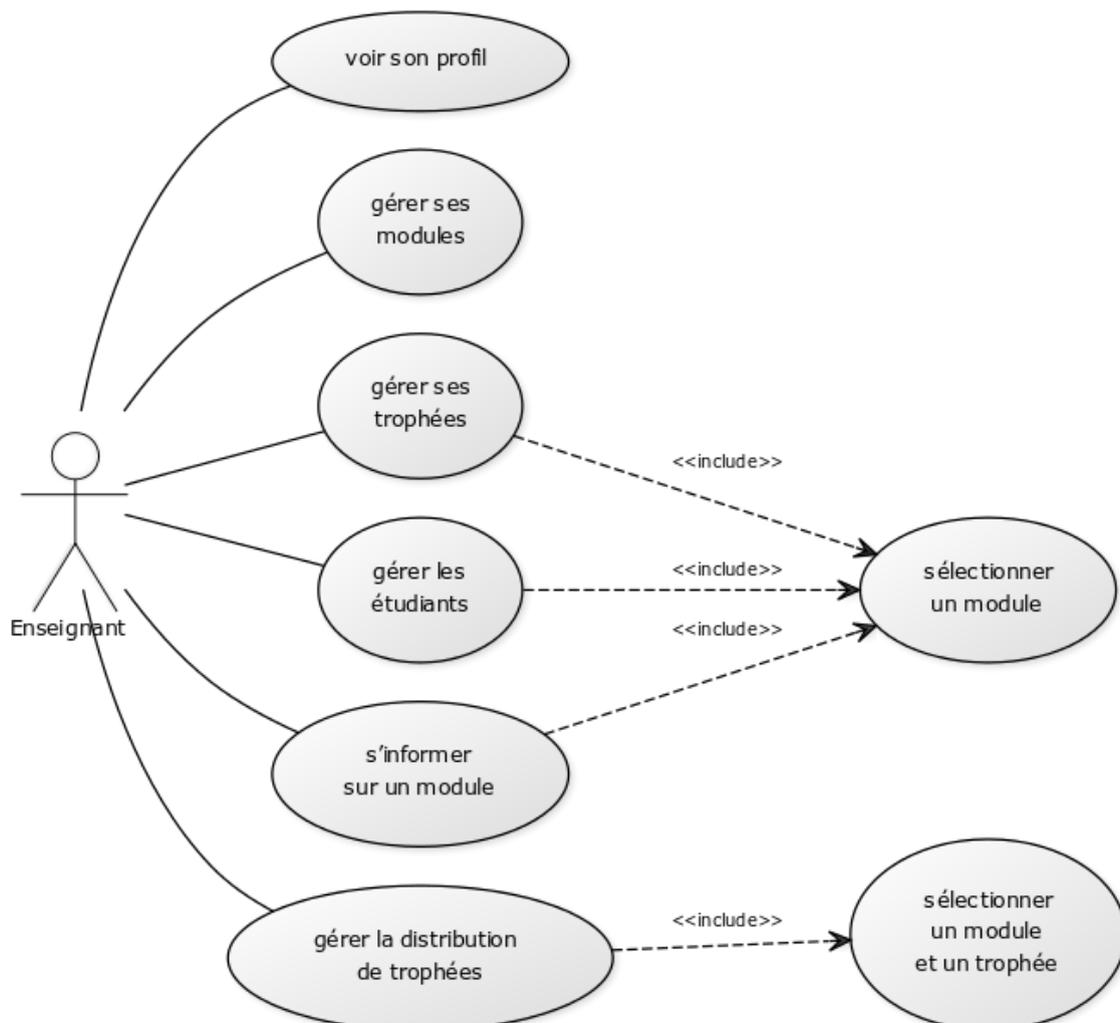
Cas d'utilisation	Précisions
import etu lot	tous les étudiants importés sont associés au même groupe qu'il faudra préciser.

ajout etu	l'étudiant ajouté est associé à un groupe qu'il faut préciser Il est caractérisé par un nom/prénom/mél (utilisé pour la récupération du mdp) / login (qui servira pour la connexion) / et un mdp par défaut
supprimer etu	Les informations de trophées obtenus par cet étudiant sont supprimés. Les trophées existent toujours mais les compteurs d'obtention de ces trophées sont décrémentées (compteur permettant de préciser la rareté/fréquence d'obtention d'un trophée) en fonction du nombre de fois ou chaque trophée a été obtenu par cet étudiant
modifier etu	uniquement son nom, prénom

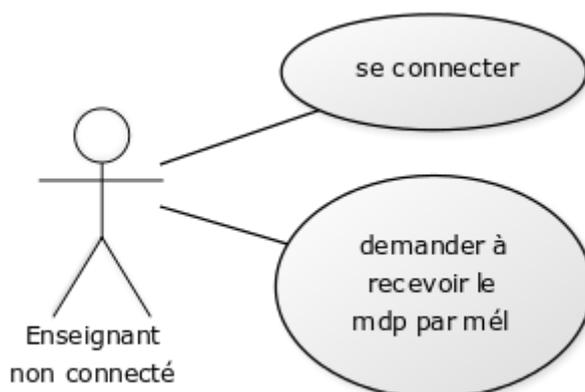
## D-2 Rôle d'enseignant

Les fonctionnalités de l'enseignant connecté nécessitent une **application mobile dédiée**. Lorsque l'enseignant lance son application et est connecté il peut réaliser 6 grandes actions de gestion qui seront détaillées :

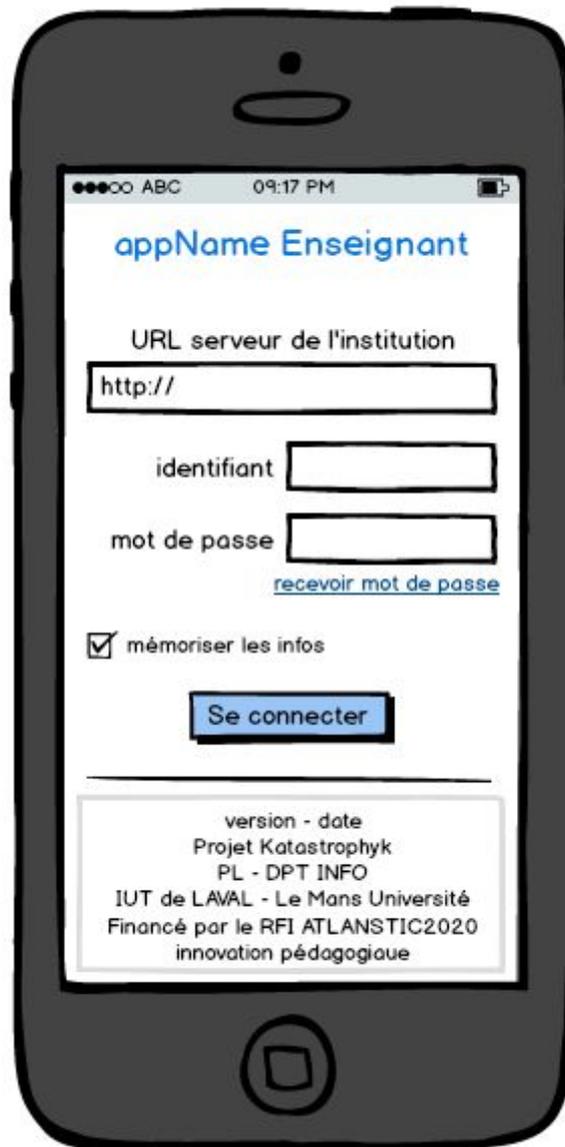
- voir son profil, accessible à partir de la gestion des modules
- gérer les modules
- gérer les trophées : elle est contextualisée à un module et donc accessible uniquement après la sélection d'un module
- gérer les étudiants associés à un module : contextualisée également à la sélection d'un module.
- gérer la distribution directe de trophées : elle est contextualisée à un module sélectionné, puis à un trophée sélectionné
- s'informer sur un module : voir le classement du module et connaître les trophées obtenus par les étudiants



### Gestion des connexions (lot Ens-log)

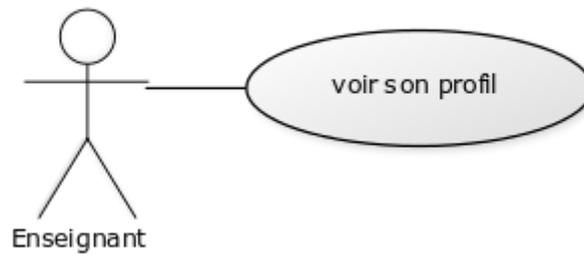


<i>Cas d'utilisation</i>	<i>Précisions</i>
se connecter	utilisation du login et mdp, il faut aussi renseigner l'URL de base du serveur de l'institution. Possibilité de cocher une option pour que les 3 infos soient mémorisées et automatiquement saisies aux prochains lancement de l'applciation.
recevoir mdp	le mdp est généré (si pas existant) sinon c'est le mdp actuel qui est envoyé au mél associé à l'identifié qui doit être renseigné (obligation d'avoir renseigné l'URL de base et l'id) Le mél étant associé à l'identifiant par l'adminsitrateur, il ne sera pas possible qu'une personne malveillante prenne l'identité de quelqu'un d'autre.

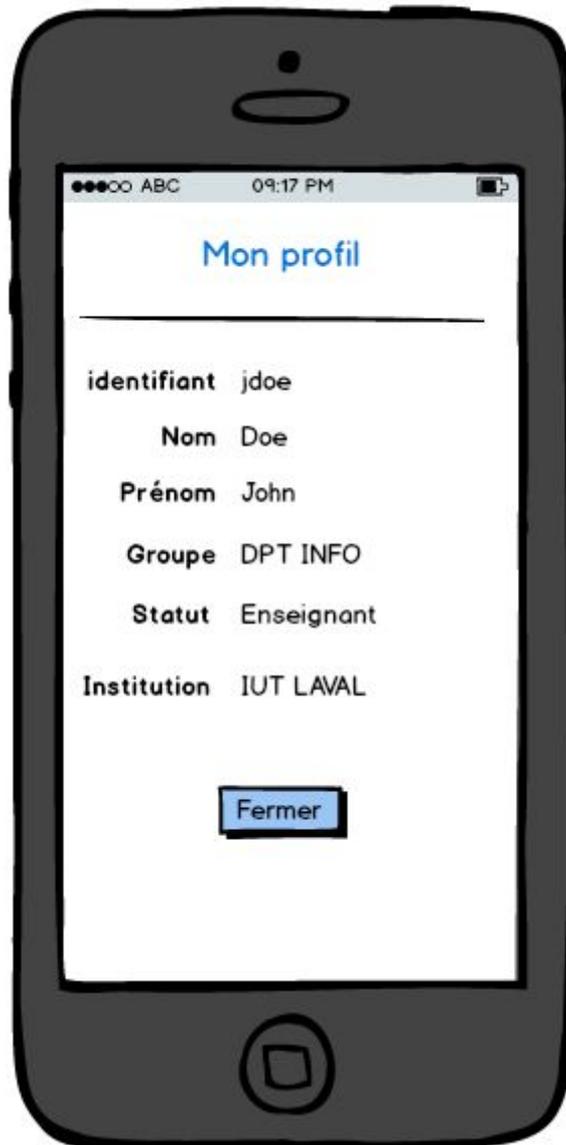


### **Voir son profil (lot Ens-pro)**

L'écran modal permettant de visualiser des informations sur le profil de l'utilisateur connecté sera accessible à partir de l'écran principal "Mes modules" (cf. gestion des modules ci-après).

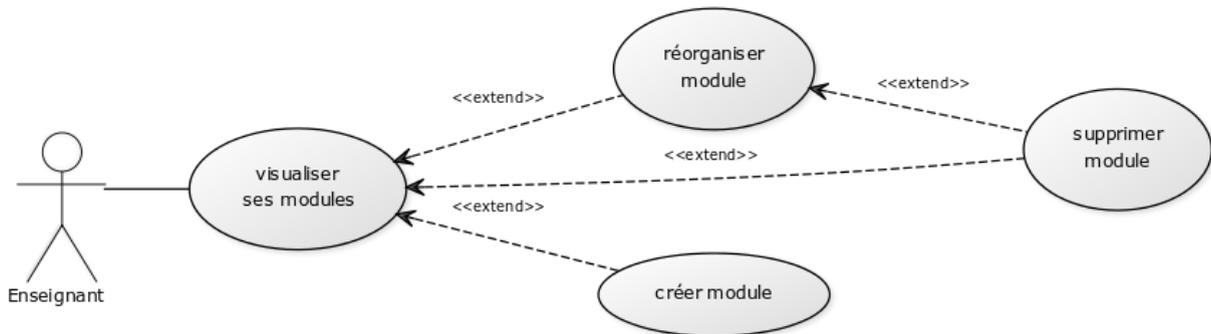


<i>Cas d'utilisation</i>	<i>Précisions</i>
voir profil	L'enseignant voit son identifiant, son nom, son prénom. Il voit également le groupe auquel il est rattaché et son institution



## Gestion des modules (lot Ens-mod)

Cette gestion sera réalisée régulièrement.



Un **bouton en haut à droite** de l'écran permettra de passer en mode "édition" : les modules listés sont ainsi réordonnables.

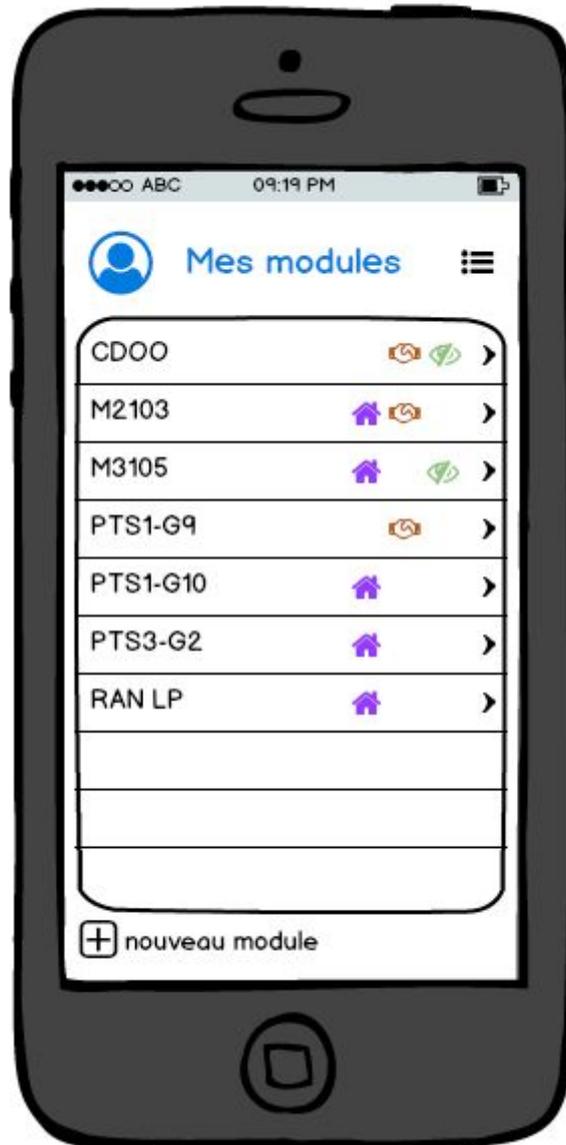
Supprimer un module sera possible par **swipe gauche** directement sur un module dans la liste ou bien via les **boutons "suppression" en mode édition**.

L'ajout d'un module sera accessible via un **bouton "+"** sous la liste.

En cliquant sur l'**image "silhouette d'une personne" en haut à gauche**, l'utilisateur fait apparaître dans une fenêtre modale la visualisation de son profil (cf. cas d'utilisation précédent).

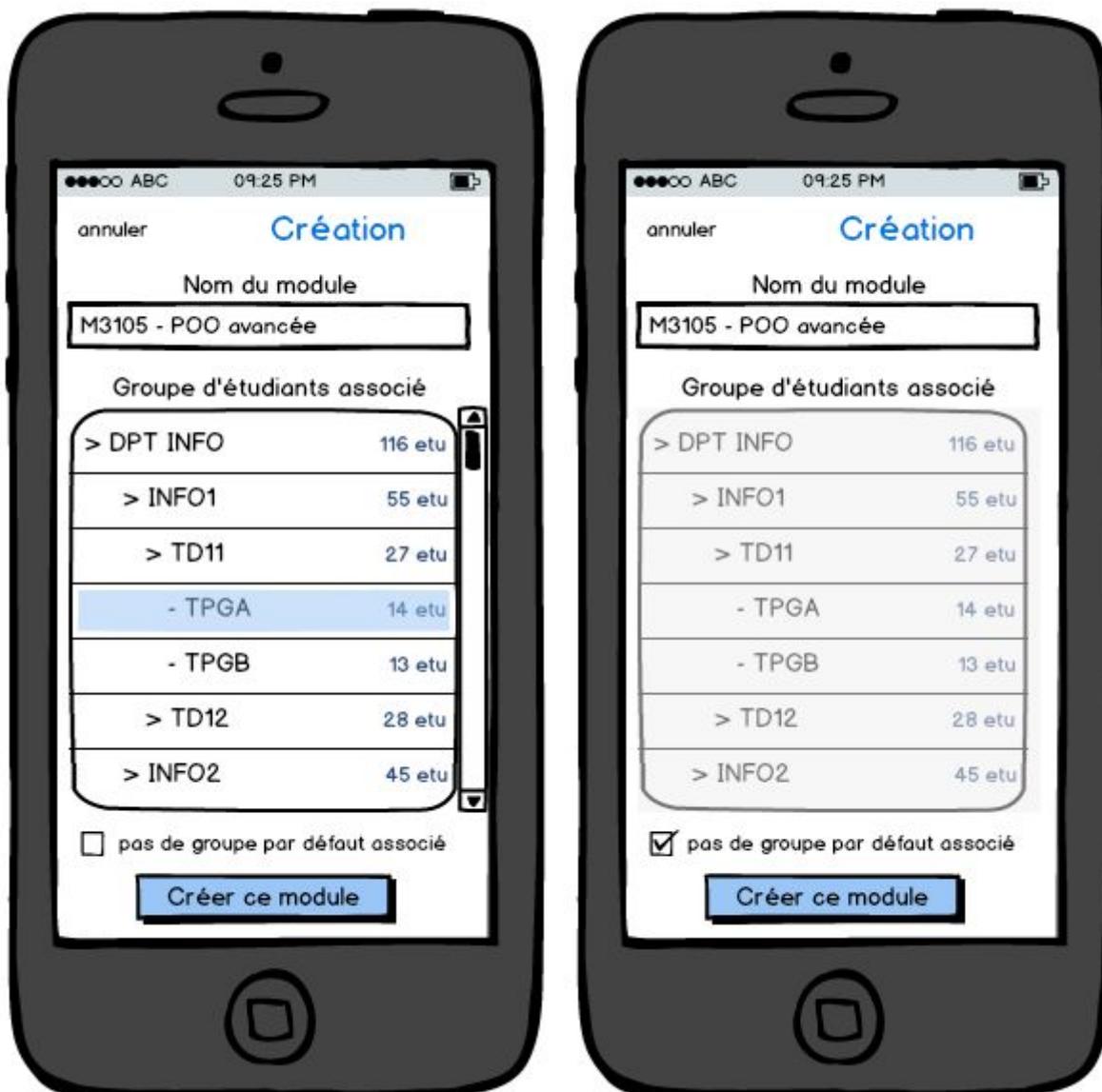
Cas d'utilisation	Précisions
visualiser ses modules	<p>l'enseignant visualise ligne par ligne les différents modules dont il est soit le <b>propriétaire</b>, soit ceux avec lesquels il a été <b>associé</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le nom du module est visible</li> <li>une image précise si on est propriétaire</li> <li>une image précise si le module est partagé (si nous ne sommes pas le propriétaire cela signifie seulement qu'il a été partagé avec nous, sinon cela signifie que nous l'avons au moins partagé à un autre enseignant)</li> <li>une image précise l'état du module (icône "désactivé", l'absence d'icône signifie que le module est "activé"). L'état "zombi" (expliqué ci-après) n'est pas représenté : le module dans cet état n'apparaît pas.</li> <li>le tri par défaut est par ordre alphabétique du nom de module (dans le cas où l'utilisateur n'a pas encore réorganisé la liste).</li> </ul>
supprimer module	<p>Il faut être propriétaire d'un module pour pouvoir le supprimer (une boîte de dialogue prévient l'enseignant s'il n'est pas propriétaire ou - idéalement - l'action de suppression ne sera directement pas disponible).</p> <p>Les trophées non délivrés sont supprimés.</p> <p>Les partages sont également supprimés.</p>

	<p>Le module est définitivement supprimé si tous les trophées associés ont été supprimés.          sinon le module est considéré “<b>zombi</b>” : etat similaire à “désactiver” (non visible + pas de classement/comparaison). Sa suppression définitive sera dépendante de la suppression des étudiants lorsque leurs comptes seront également supprimés. =&gt; <b>requête stockée dans SGBD ?</b></p>
<p>créer module</p>	<p>Il faut renseigner le nom et le groupe par défaut associé (<b>pas obligatoire de le préciser</b>).          Le nom du module peut déjà exister dans la base (il sera potentiellement renommable plus tard si besoin).          Le groupe doit être choisi parmi ceux étant disponibles (dans l’arborescence des groupes) <b>au même niveau ou sous le groupe auquel est rattaché l’enseignant</b> (i.e. un enseignant rattaché au groupe “DPT INFO” peut attacher son module au sous-groupe des “DUT INFO1” mais ne peut l’attacher à des groupes du “DPT MMI”).          Si aucun groupe n’est associé, des étudiants pourront toutefois être associés un à un (voir fonctionnalité “associer étudiants” plus loin).          Par défaut le module créé n’est <b>pas activé</b> (i.e. pas visible des étudiants, cf. cas “voir module” ci-après pour l’activer).</p>

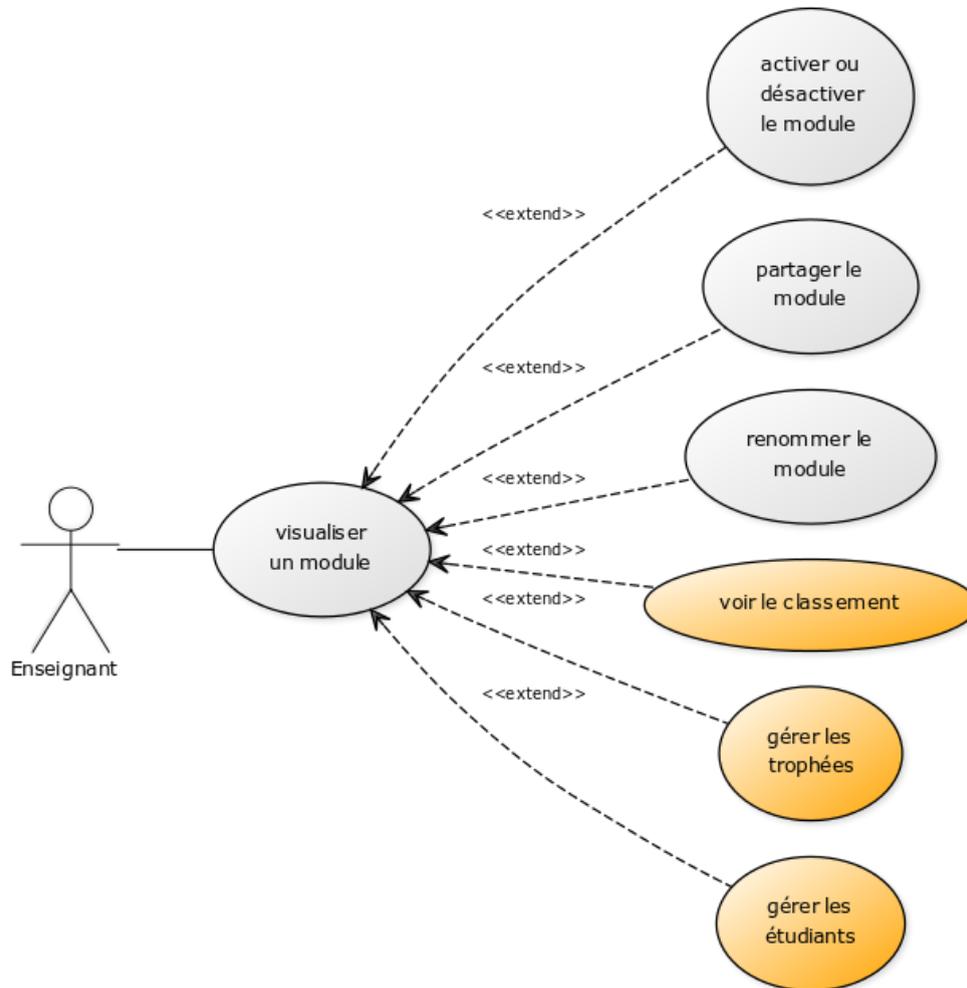






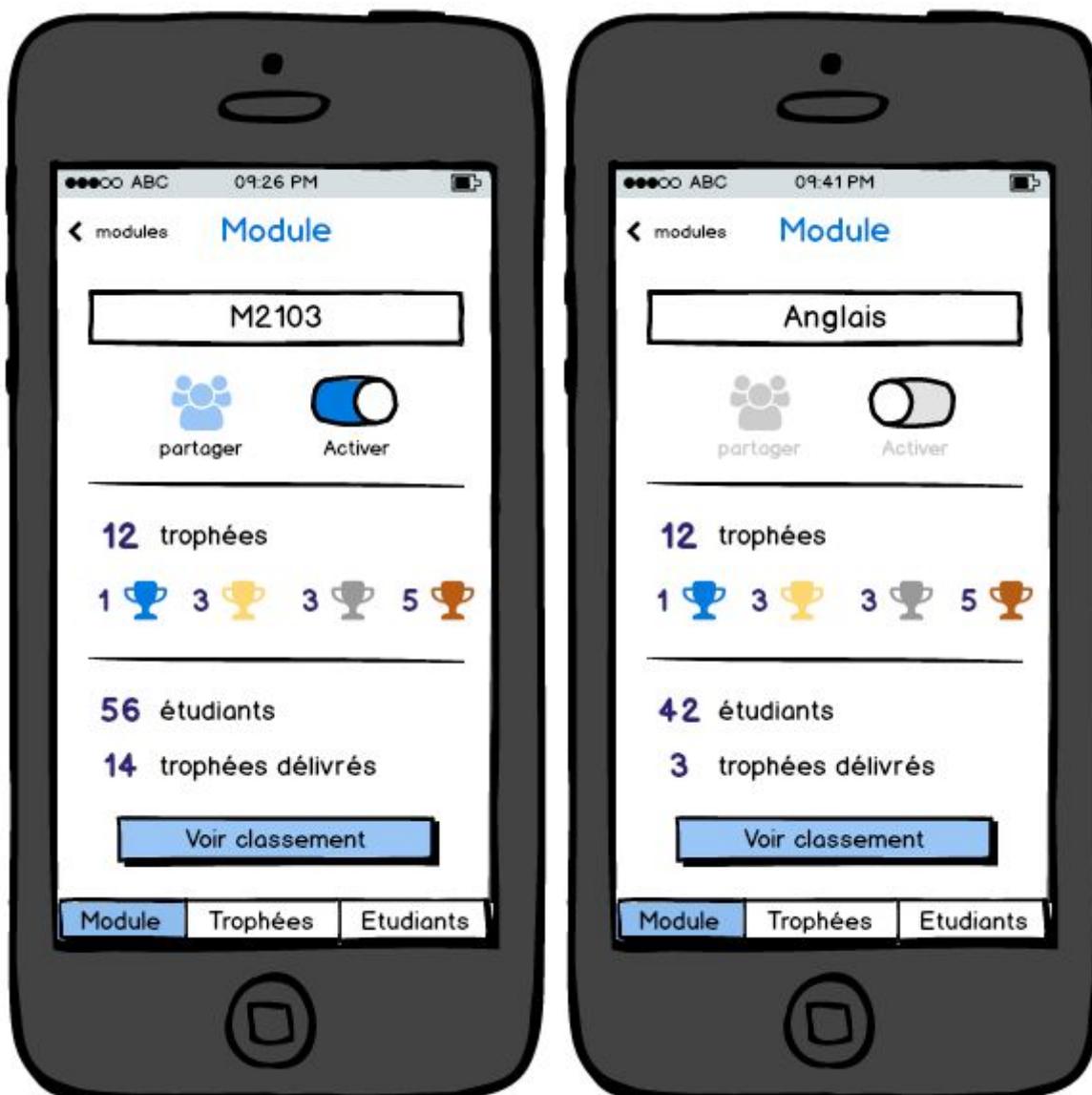


La sélection d'un module dans la liste amène à un écran spécifique à ce module dans lequel plusieurs grandes actions sont réalisables : la **gestion des trophées** pour ce module, l'**association d'étudiants** à ce module, la **visualisation du classement**, le **partage à d'autres enseignants**.



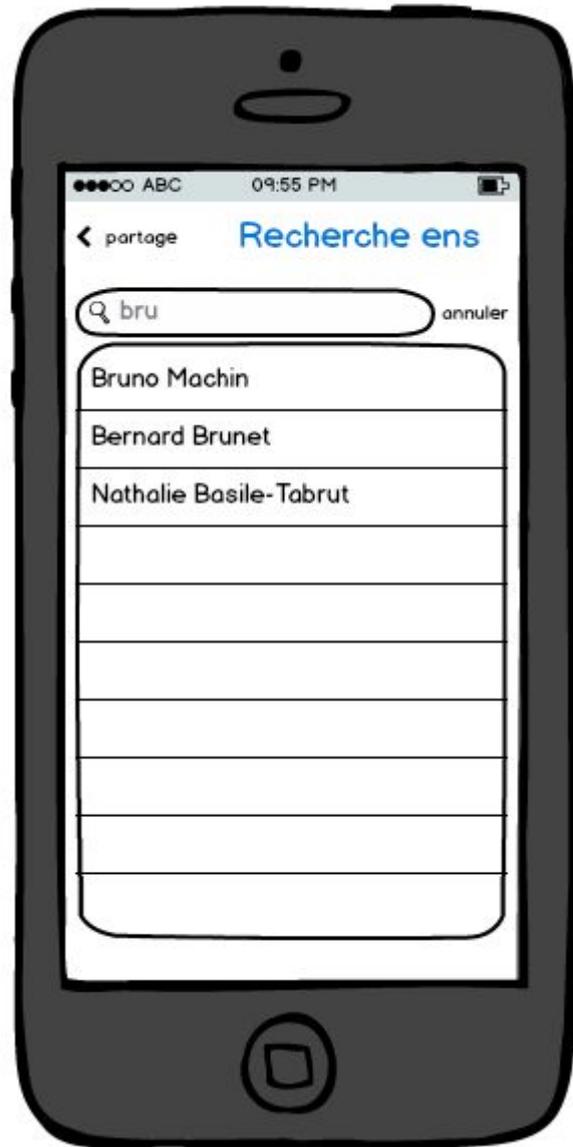
Cas d'utilisation	Précisions
visualiser module	affichage : <ul style="list-style-type: none"> <li>● du nom du module</li> <li>● de son état activé/désactivé</li> <li>● du nombre de trophées associés                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ nombre de trophées par types de trophées</li> </ul> </li> <li>● du nombre d'étudiants associés (via le groupe par défaut ou via l'association manuelle)</li> <li>● du nombre de trophées délivrés (calculé par rapport aux étudiants actuellement associés =&gt; permet d'éviter de compter les trophées délivrés aux promotions d'étudiants passées)</li> <li>● un icone signalant que l'on est "propriétaire" est éventuellement visible.</li> </ul>
renommer module	si on est propriétaire du module on peut alors changer son nom
partager module	Disponible uniquement sur les modules dont on est <b>propriétaire</b>

	<p>Le partage est associé à un <b>écran spécifique</b> où la liste des partages actuels (nom des enseignants) est visualisée et où l'on peut ajouter/supprimer d'autres partages. L'ajout d'un enseignant est réalisée via une recherche par nom. La recherche ne s'intéresse pas qu'aux enseignants ayant accès au module =&gt; il est donc possible de partager un module INFO avec un enseignant GB.</p> <p>La sélection d'un enseignant dans la liste des enseignants associés ne réalise aucune action.</p>
activer ou désactiver le module	<p>Disponible uniquement sur les modules dont on est <b>propriétaire</b></p> <p>Un module activé est <b>visible</b> des étudiants</p> <p>Un module désactivé est <b>non visible</b> des étudiants : il n'est pas listé dans les modules auxquels est associé l'étudiant. En revanche, il est visible dans la liste des trophées (par modules) pour les étudiants ayant obtenus des trophées associés à ce module. Concrètement cela signifie que l'étudiant n'a pas accès au classement, à la comparaison, à la visualisation des trophées disponibles, etc. pour ce module tant qu'il sera désactivé. Seuls les trophées obtenus sont toujours consultables et mentionnent ce module.</p>
<i>gérer trophée</i>	<i>pas un use case. Voir plus loin le détail de cette fonctionnalité/lot</i> <i>Accessible par la tabBar au bas de l'écran</i>
<i>gérer étudiants</i>	<i>pas un use case. Voir plus loin le détail de cette fonctionnalité/lot</i> <i>Accessible par la tabBar au bas de l'écran</i>
<i>voir classement</i>	<i>use case détaillé dans un autre lot</i>



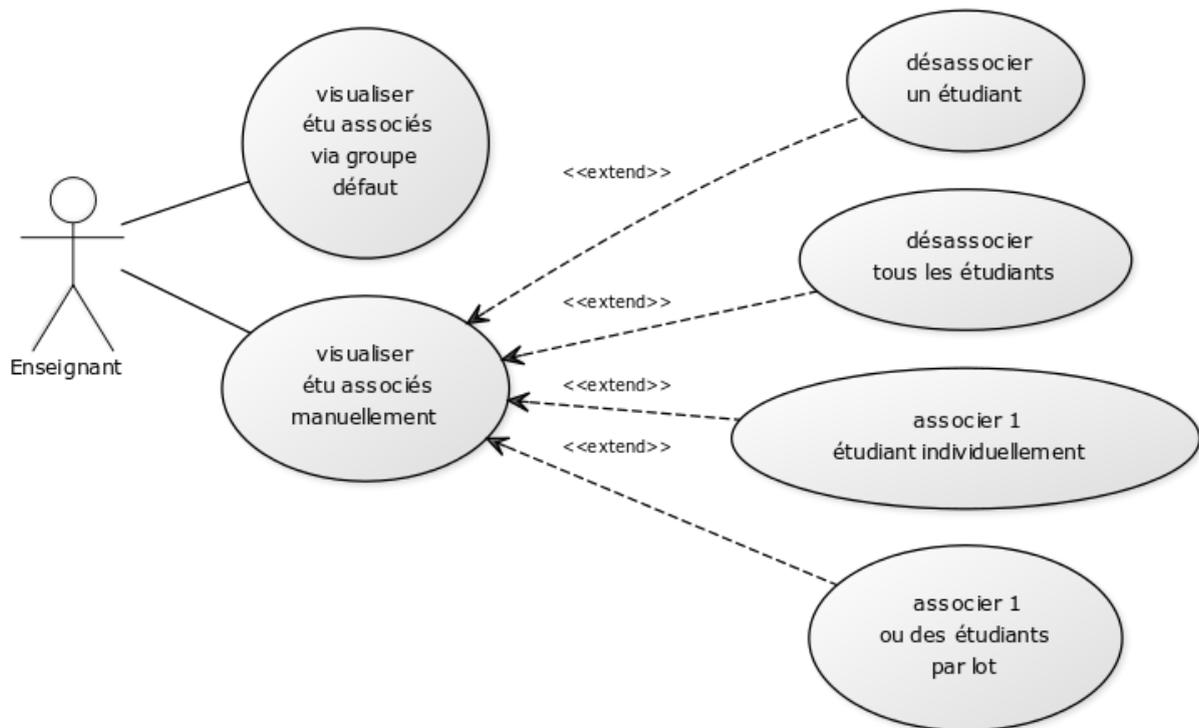
Renommer et activer/désactiver le module ne nécessite pas d'écran supplémentaire.

En revanche le partage est détaillé ci-après.



## Gestion des associations module <> étudiant (lot Ens-rol)

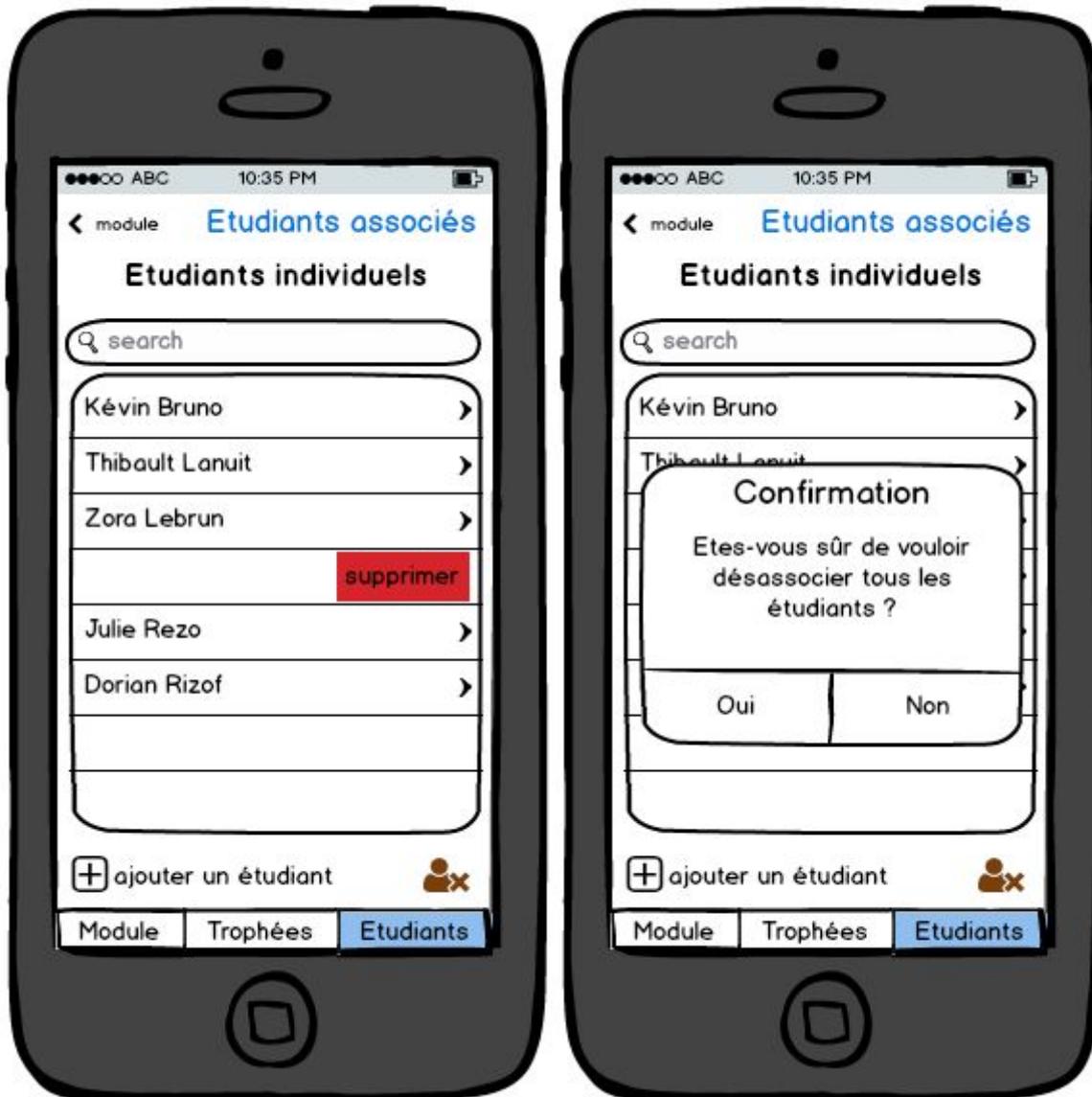
Cette gestion sera réalisée régulièrement.

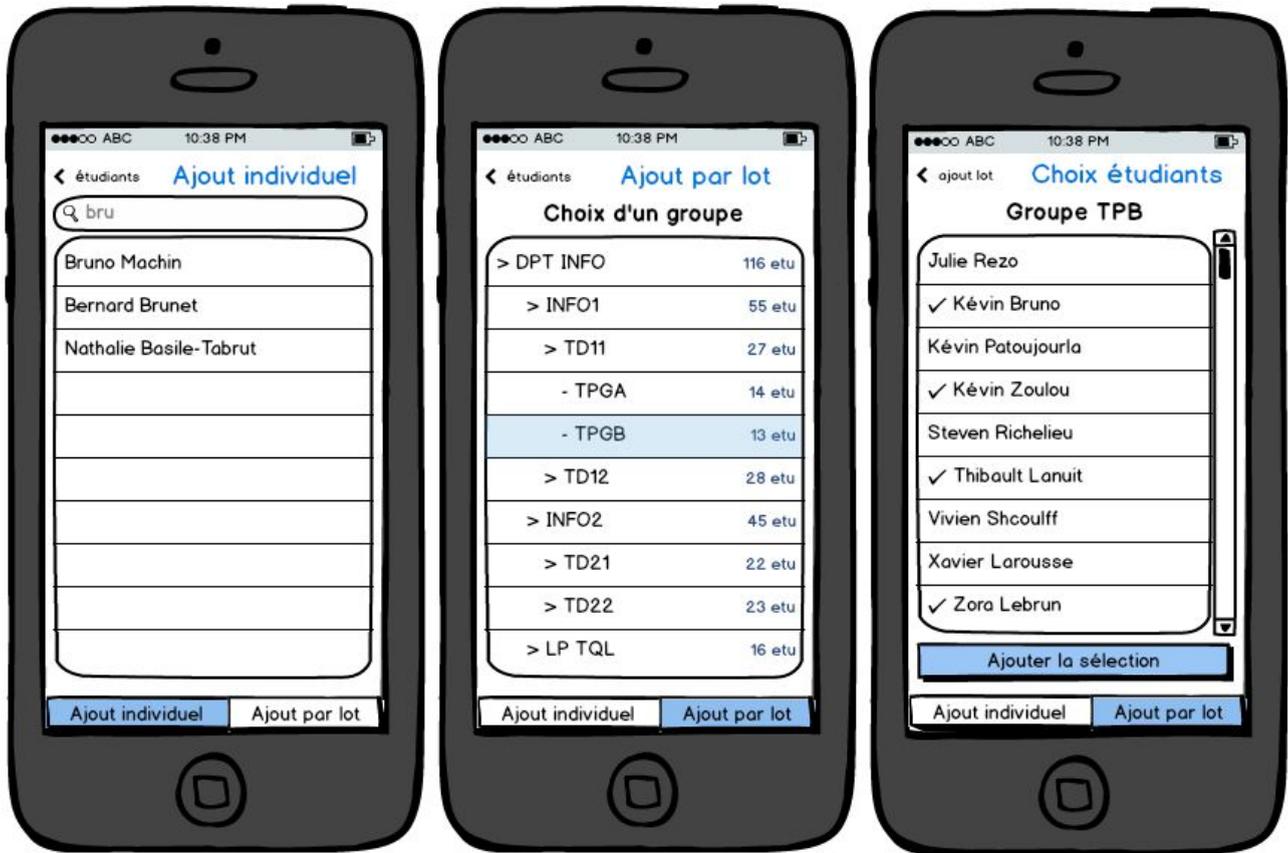


Cas d'utilisation	Précisions
visualiser les étudiants associés via groupe par défaut	<p>permet de lister les étudiants associés lorsque l'enseignant avait au préalable choisi un groupe par défaut lors de la création du module.</p> <p>un outil de recherche permet de réduire l'affichage des étudiants de cette liste (en effet un module qui concerne par exemple tout un établissement peut être associé à 1000 étudiants =&gt; si l'enseignant souhaite se renseigner sur un étudiant précis il souhaitera taper son nom pour ne pas avoir à le chercher manuellement dans la liste)</p> <p><i>Remarque : la sélection d'un étudiant est lié au cas d'utilisation précisé plus loin : "voir infos étudiants".</i></p>
visualiser les étudiants associés manuellement	<p>permet de lister les étudiants associés manuellement (cas où l'enseignant n'avait PAS choisi un groupe par défaut)</p> <p>un outil de recherche permet de réduire l'affichage des étudiants de cette liste (en effet un module qui concerne par exemple tout un établissement peut être associé à 1000 étudiants)</p> <p><i>Remarque : la sélection d'un étudiant est lié au cas d'utilisation précisé plus loin : "voir infos étudiants".</i></p>

associer étudiant individuellement	UNIQUEMENT dans le cas où il n’y a pas de groupe par défaut, l’enseignant peut ajouter 1 étudiant en <b>le recherchant par son prénom/nom/identifiant.</b>
associer étudiants par lot	UNIQUEMENT dans le cas où il n’y a pas de groupe par défaut, l’enseignant peut ajouter 1 ou des nouveaux étudiants en parcourant les groupes (dont le groupe - racine correspondant au groupe auquel est associé l’enseignant) et les étudiants peuplant ces groupes.  La sélection multiple lors de la recherche par groupe est permise : cela permet d’ajouter plusieurs étudiants issus d’un même groupe
désassocier étudiant	UNIQUEMENT dans le cas où il n’y a pas de groupe par défaut, l’enseignant peut désassocier un étudiant par un <i>swipe</i> directement à partir de la liste des étudiants associés.
désassocier tous les étudiants	UNIQUEMENT dans le cas où il n’y a pas de groupe par défaut, option à l’écran de visualisation des étudiants associés pour tous les désassociés (confirmation par boîte de dialogue).

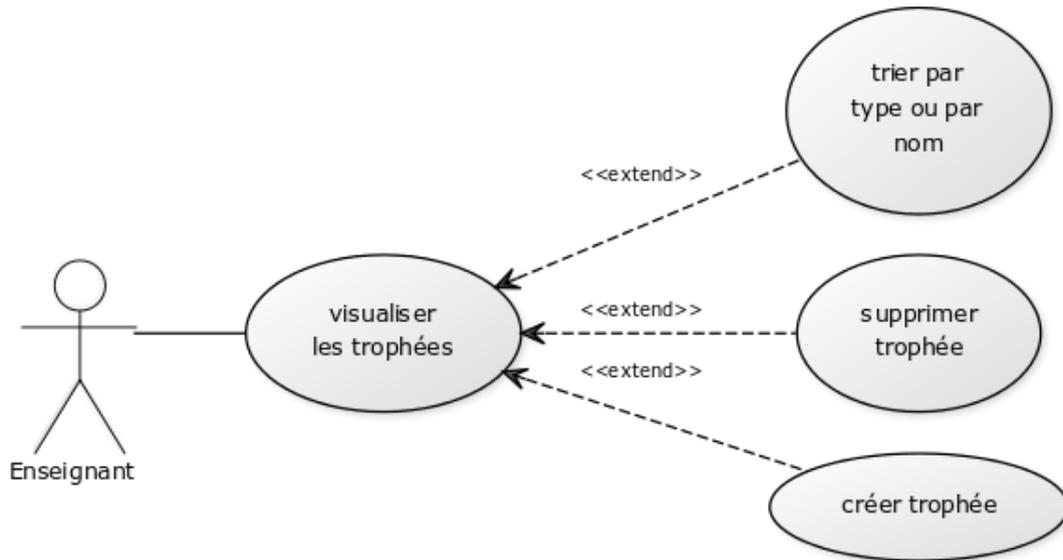




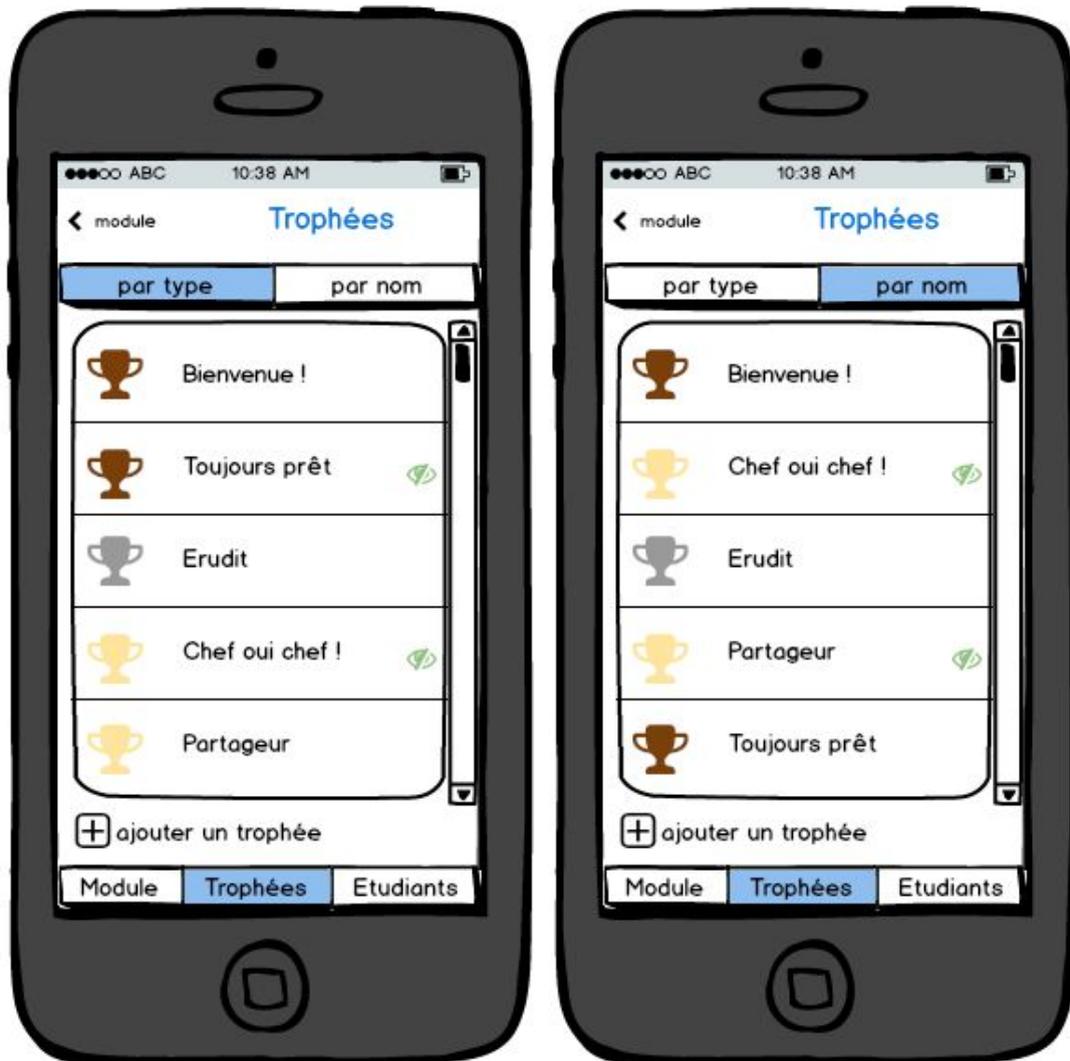


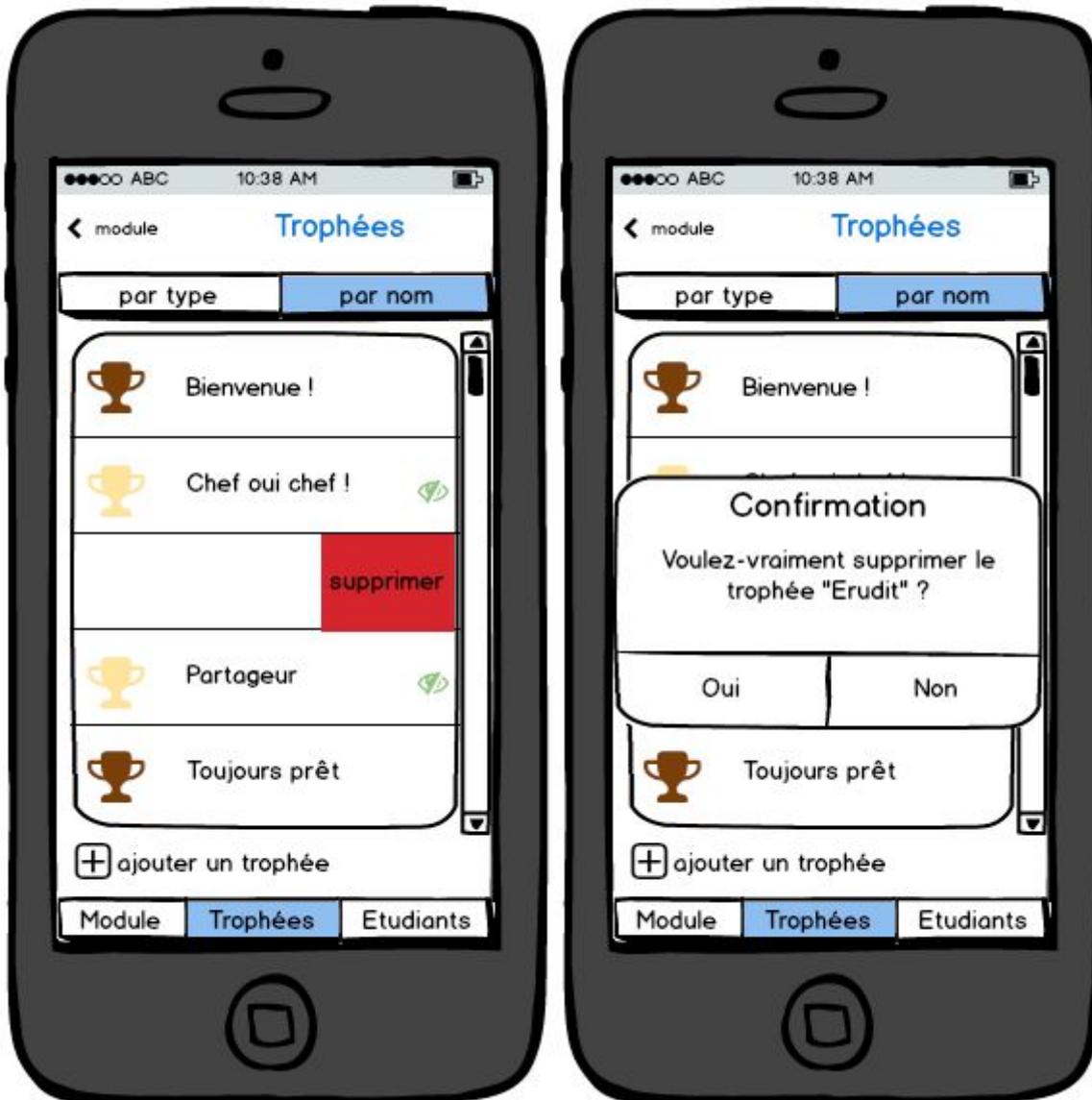
## Gestion des trophées (lot Ens-tro)

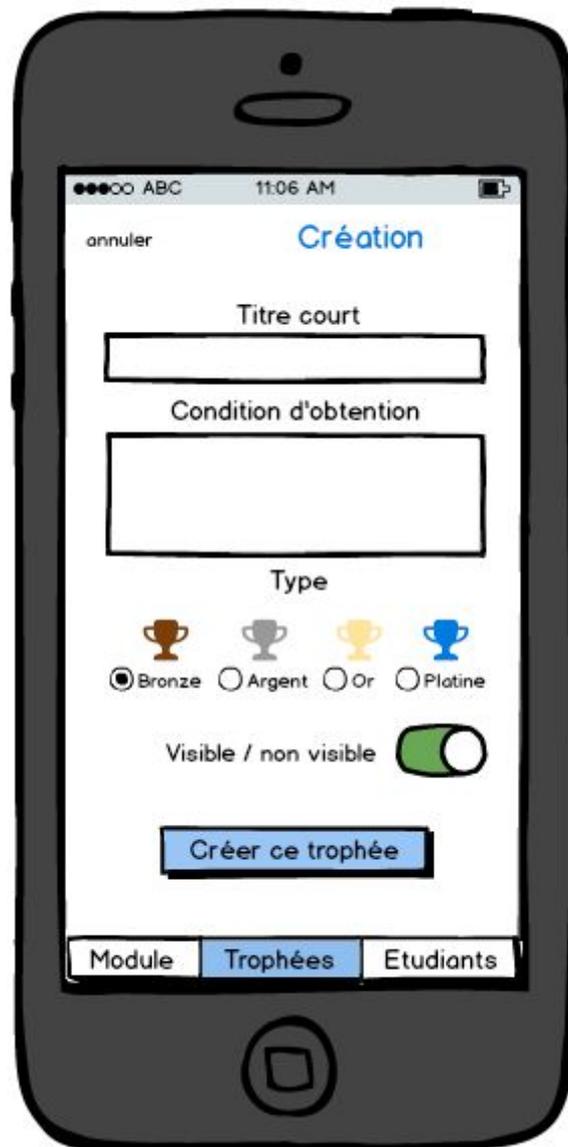
Cette gestion sera réalisée régulièrement.  
Elles sont disponibles une fois qu'un module a été sélectionné.



Cas d'utilisation	Précisions
visualiser les trophées	permet de lister les trophées associés au module chaque ligne montre : <ul style="list-style-type: none"> <li>le nom court du trophée</li> <li>l'image de son type (bronze, argent, or, platine)</li> <li>son état (visible/non visible)</li> </ul>
trier par nom ou type	par défaut la liste est triée par nom. Possibilité de trier par type de trophées
supprimer trophée	Le trophée non délivré est définitivement supprimé. Si des étudiants encore dans la base l'ont obtenu alors le trophée est considéré " <b>zombi</b> " : etat similaire à "désactivé" (non visible). Sa suppression définitive sera dépendante de la suppression des étudiants lorsque leurs comptes seront également supprimés. Peut être réalisé par un <b>swipe gauche</b> sur une ligne représentant un trophée. Une <b>boîte de dialogue de confirmation</b> permet d'éviter les erreurs.
créer trophée	La création nécessite de préciser : <ul style="list-style-type: none"> <li>un nom court</li> <li>une description sur les critères d'obtention</li> <li>un type parmi bronze, argent, or platine</li> <li>si le trophée est visible ou pas</li> </ul> par défaut le trophée créé est "visible"





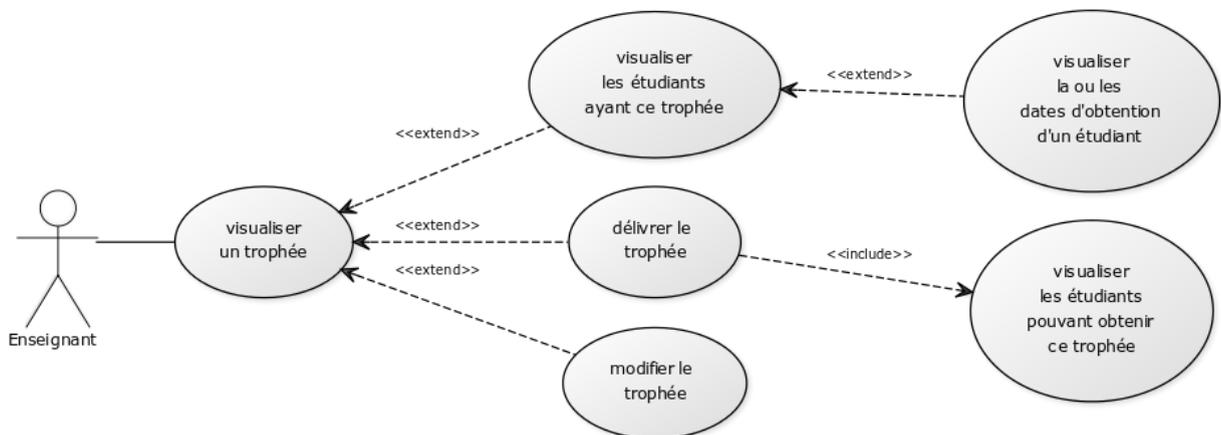


La sélection d'un trophée dans la liste amène à un écran spécifique à ce trophée, dont les actions contextuelles sont rassemblées dans la section suivante.

## Gestion des distributions de trophées (lot Ens-dis)

Cette gestion sera réalisée régulièrement.

Elles sont disponibles une fois qu'un module a été sélectionné, puis un trophée, dans les écrans précédents de l'application.



Cas d'utilisation	Précisions
visualiser un trophée	<p>Affichage de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le nom court du trophée</li> <li>• la description des conditions d'obtention</li> <li>• l'image de son type (bronze, argent, or, platine)</li> <li>• le nombre d'étudiants concernés, le nombre d'étudiants l'ayant obtenu (<b>un étudiant peut obtenir, à des dates différentes, plusieurs exemplaires d'un même trophée !</b>), et le nombre d'exemplaires de ce trophée délivrés</li> <li>• son état (visible/non visible)</li> </ul> <p><b>Attention : les stats ne concernent que les étudiants actuellement associés au module portant ce trophée =&gt; si d'anciens étudiants associés ont eu ce trophée, ils ne sont plus comptabilisés</b></p>
modifier le trophée	<p>Permet de modifier le <b>nom court</b> du trophée ou bien sa <b>description</b>. <b>Le type du trophée n'est pas modifiable</b></p> <p>La visibilité du trophée est également modifiable : un trophée <b>non visible</b> des étudiants n'est pas listé dans les trophées disponibles pour le module, en revanche, il est visible dans la liste des trophées pour les étudiants l'ayant déjà obtenu.</p>
visualiser étudiants ayant le trophée	<p>Les étudiants sont listés. un indicateur "x1", "x2" .. indique le nombre d'exemplaires pour chaque étudiant</p>
visualiser les dates d'obtention	<p>Les dates/horaires d'obtention, pour le trophée et l'étudiant précédemment sélectionnés, sont listées dans une fenetre modale.</p>

délivrer le trophée	le trophée est délivré par sélection multiple sur le ou les étudiants concernés. Des puces "tous" et "aucun" permettent de rapidement sélectionner tous les étudiants ou bien de tous les délectionner.
visualiser étudiants pouvant obtenir le trophée	Tous les étudiants concernés sont listés (ceux du groupe par défaut s'il a été renseigné ou ceux associés manuellement), y compris ceux ayant déjà eu le trophée (car peuvent être obtenus en plusieurs exemplaires). Un indicateur "x1", "x2".. indique le nombre d'exemplaires pour chaque étudiant ayant déjà eu le trophée. Possibilité de "réduire" la liste des étudiants via une barre de recherche.



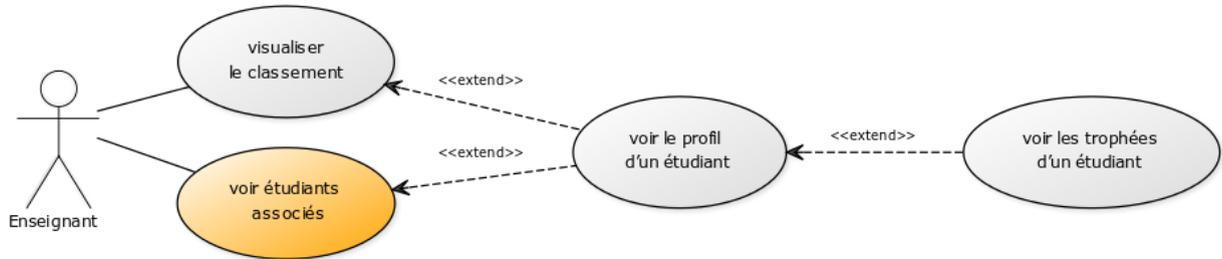




## Voir les informations sur les étudiants (lot Ens-etu)

Cette fonctionnalité sera réalisée régulièrement.

Elle est contextualisé à l'écran principal d'information d'un module (après sélection dans la liste des modules). Il est alors possible de connaître le classement des étudiants pour le module et de connaître tous les trophées obtenus par un étudiant donné.



Cas d'utilisation	Précisions
visualiser le classement	<p>Disponible à partir de la gestion d'un module.</p> <p>Le classement liste tous les étudiants du premier au dernier. Une ligne représente un étudiant. Des informations sur son classement (niveau + nb total de points) pour ce module sont précisées sur la ligne.</p> <p>Les étudiants associés au module mais n'ayant encore aucun trophée sont listés en fin de classement sans indication d'ordre (triés entre eux par ordre alphabétique du nom) ni autres informations.</p> <p>La sélection d'un étudiant dans le classement amène à l'écran de visualisation des informations de cet étudiant</p>
voir étudiants associés	déjà présenté précédemment
voir le profil d'un étudiant	<p>Toutes les précisions possibles pour ce module et cet étudiant sont précisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● niveau général</li> <li>● points totaux et points restants pour prochain niveau</li> <li>● progression actuelle dans le niveau (par rapport au nombre de points pour le changement de niveau)</li> <li>● nombre de trophées total</li> <li>● nombre de trophées platines</li> <li>● nombre de trophées or</li> <li>● nombre de trophées argent</li> <li>● nombre de trophées bronze</li> </ul> <p>Le "retour" de cet écran dépend d'où l'utilisateur a sélectionné cet étudiant =&gt; chemin <i>Module&gt;Etudiants associés</i> ou chemin <i>Module&gt;Classement</i></p>

<p>voir les trophées d'un étudiant</p>	<p>Liste tous les trophées obtenus pour cet étudiants dans le contexte de ce module. si plusieurs exemplaires d'un même trophée ont été obtenus, cela est précisé sur la ligne du trophée. En sélectionnant un trophée l'enseignant peut voir les dates d'obtention du trophée (<i>écran modal déjà vu précédemment</i>) Les trophées obtenus qui sont actuellement "non visibles" sont tout de même listés</p>
--	---



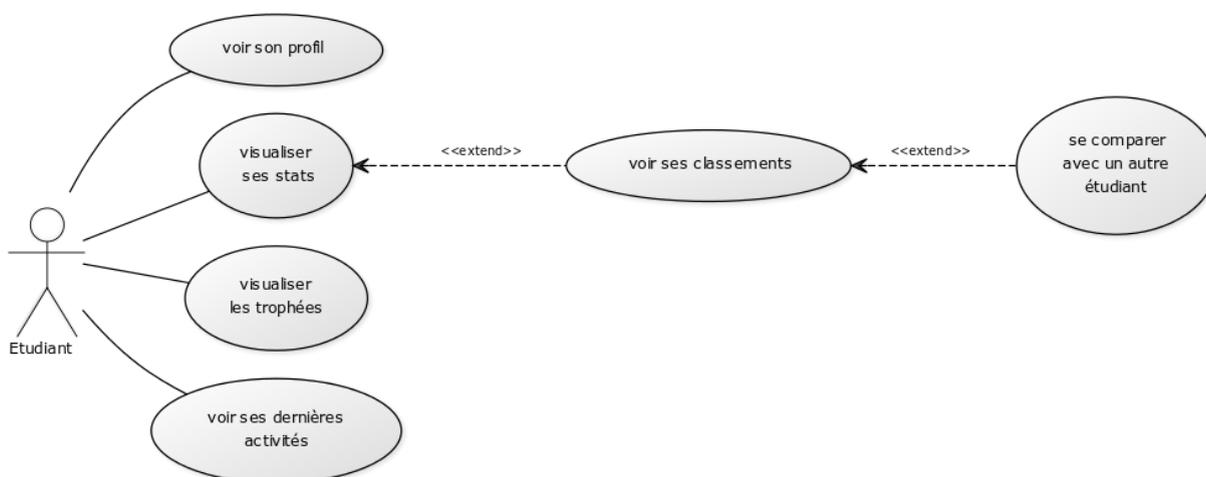


## D-3 Rôle d'étudiant

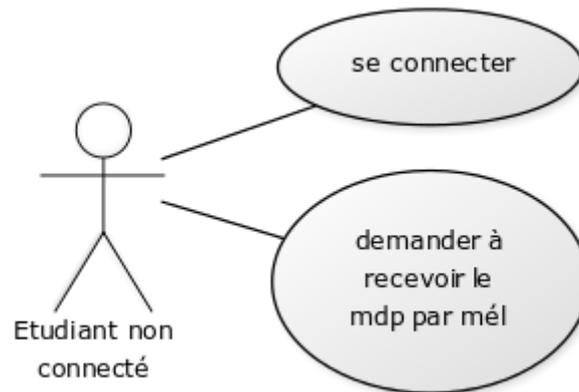
Les fonctionnalités de l'étudiant connecté nécessitent une **application mobile dédiée**.

Lorsque l'étudiant lance son application et est connecté il peut réaliser 5 grandes actions de gestion qui seront détaillées :

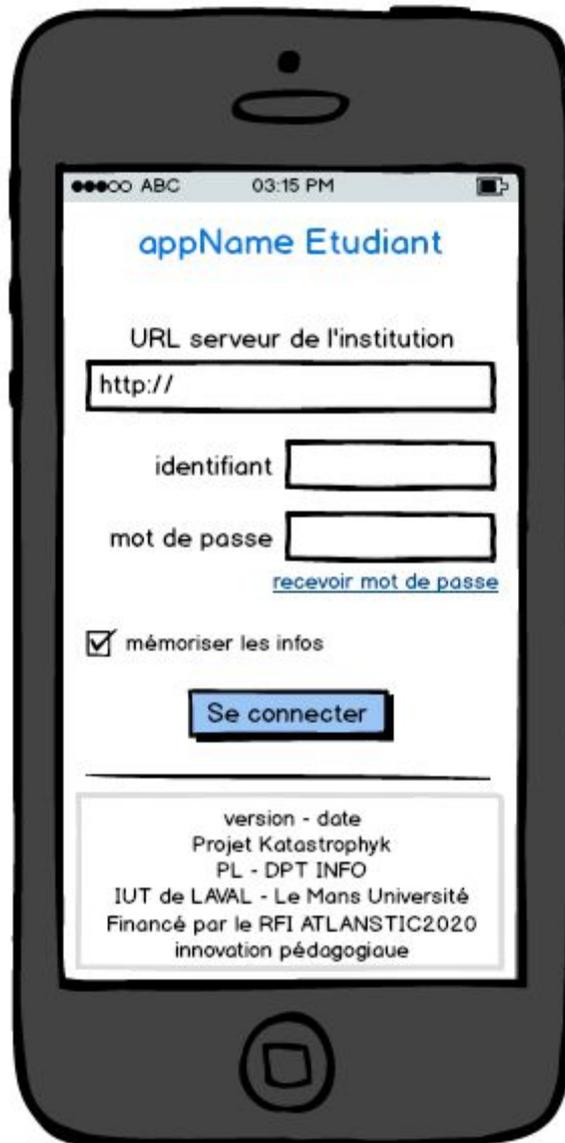
- voir son profil, accessible depuis l'écran des statistiques
- voir les statistiques générales sur les trophées obtenus, ou voir les statistiques par modules
- voir les trophées obtenus (éventuellement par module) et/ou ceux obtenables par module
- voir ses dernières activités (trophées obtenus / réclamés / reçus, passage de niveau, etc.)
- voir son classement général ou par module (par rapport à tous les étudiants associés)
- comparer les trophées obtenus avec un autre étudiant associé au module concerné



## Gestion des connexions (lot Etu-log)



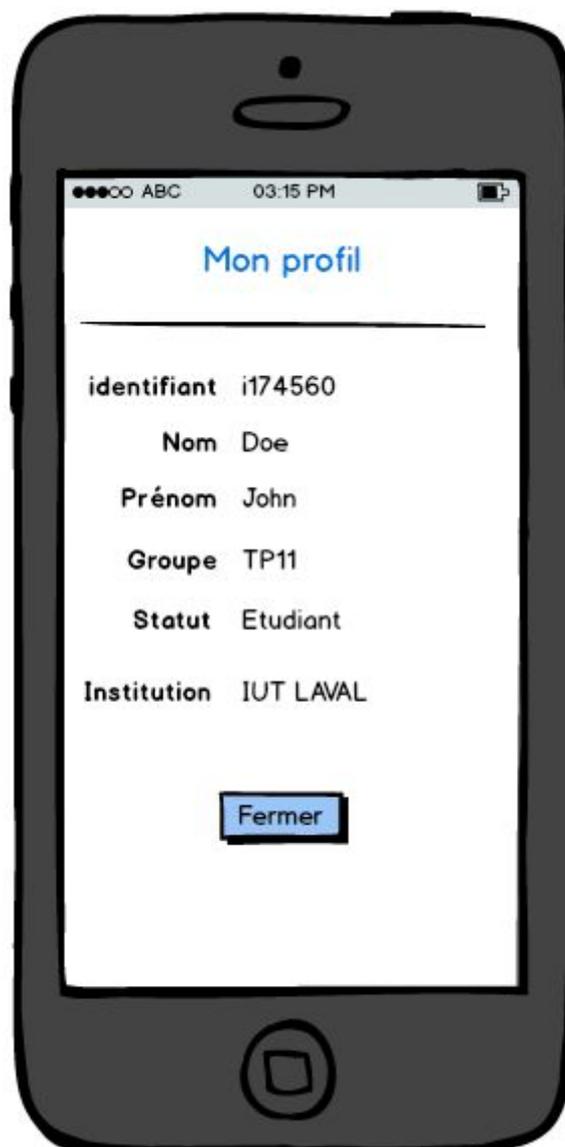
<i>Cas d'utilisation</i>	<i>Précisions</i>
se connecter	utilisation du login et mdp, il faut aussi renseigner l'URL de base du serveur de l'institution. Possibilité de cocher une option pour que les 3 infos soient mémorisées et automatiquement saisies aux prochains lancement de l'application.
recevoir mdp	le mdp est généré (si pas existant) sinon c'est le mdp actuel qui est envoyé au mél associé à l'identifié qui doit être renseigné (obligation d'avoir renseigné l'URL de base et l'id) Le mél étant associé à l'identifiant par l'administrateur, il ne sera pas possible qu'une personne malveillante prenne l'identité de quelqu'un d'autre.



## Gestion de son profil (lot Etu-pro)

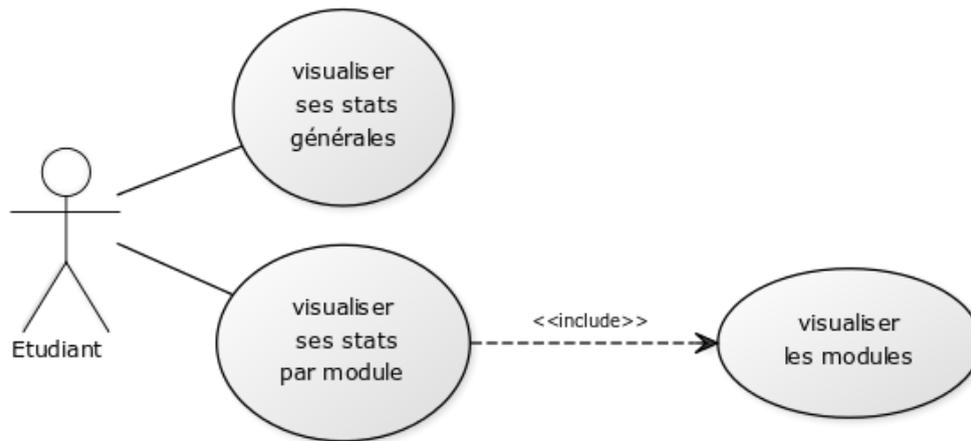
L'écran modal permettant de visualiser des informations sur le profil de l'utilisateur connecté sera accessible à partir de l'écran principal "Mes Stats" (cf. gestion des stats ci-après).

<i>Cas d'utilisation</i>	<i>Précisions</i>
voir profil	l'étudiant voit son nom, son prénom, son identifiant il voit également le groupe auquel il est rattaché et l'institution



## Visualisation des statistiques (lot Etu-stat)

Cette fonctionnalité sera réalisée régulièrement.



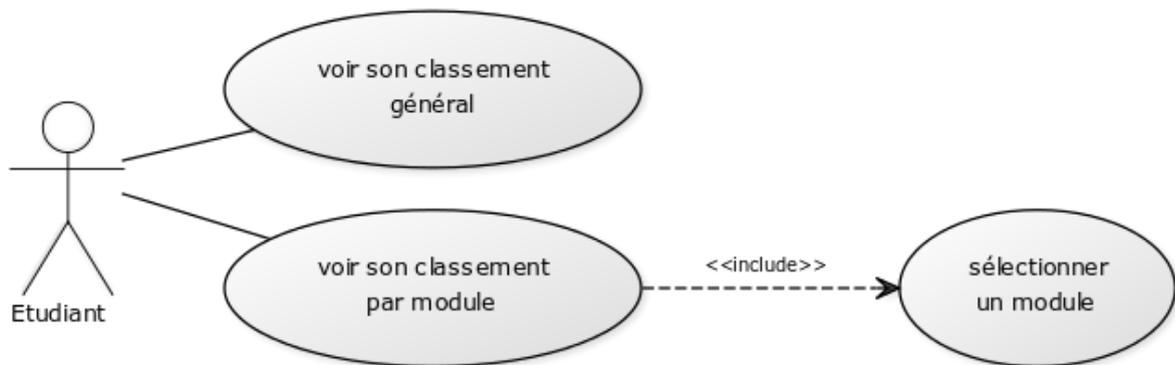
Cas d'utilisation	Précisions
visualiser ses stats générales	visualisation de : <ul style="list-style-type: none"> <li>● niveau général</li> <li>● points totaux et points restants pour prochain niveau</li> <li>● progression actuelle dans le niveau (par rapport au nombre de points pour le changement de niveau)</li> <li>● nombre de trophées total</li> <li>● nombre de trophées platines, or, argent, bronze</li> </ul>
visualiser les modules	tous les <b>modules</b> actuellement “ <b>activés</b> ” avec lesquels l’étudiant est <b>associé</b> (par son groupe ou par association manuelle) sont listés par défaut par ordre alphabétique. Ils sont réordonnables selon la préférence de l’étudiant via le bouton d’édition en haut à droite de l’écran => pas sûr que cette fonctionnalité soit facile à mettre en oeuvre...
visualiser ses stats d’un module	après avoir choisi un module dans la liste des modules auxquels l’étudiant est associé (même ceux pour lesquels il n’a pas encore obtenu un seul trophée), visualisation de : <ul style="list-style-type: none"> <li>● niveau général</li> <li>● points totaux et points restants pour prochain niveau</li> <li>● progression actuelle dans le niveau (par rapport au nombre de points pour le changement de niveau)</li> <li>● nombre de trophées total</li> <li>● nombre de trophées platines, or, argent, bronze</li> </ul>





## Visualisation ses classements (lot *Etu-clas*)

Elle est disponible à travers les écrans de visualisation des statistiques.

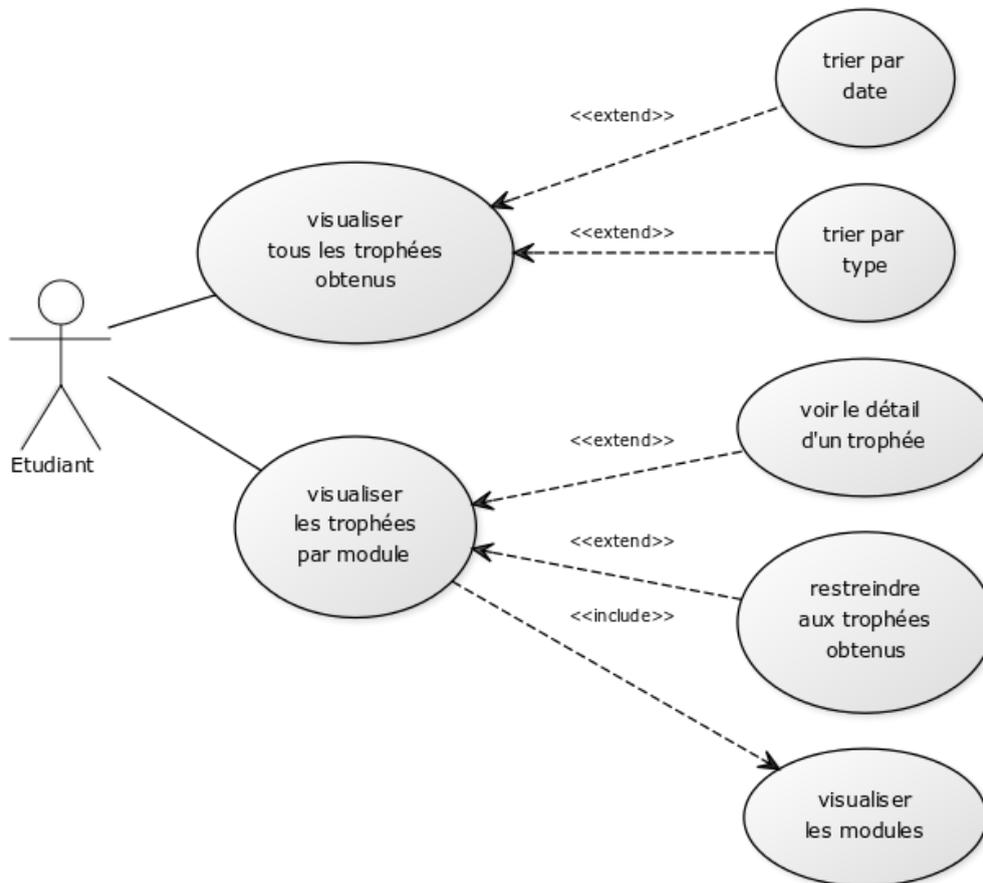


Cas d'utilisation	Précisions
voir classement général	Le classement présente une liste triée par nombre de points. Le classement est "centrée" sur la ligne de l'étudiant (pas de scroll pour se chercher). La ligne est "highlighted". Si 2 étudiants ont le même nombre de points, leur classement est par ordre alphabétique. La sélection d'un étudiant (autre que l'étudiant lui-même) amène à un écran de comparaison (cf. lot ci-après)
voir classement par module	idem précédent mais dans le contexte d'un module.



## Visualisation des trophées (lot *Etu-trop*)

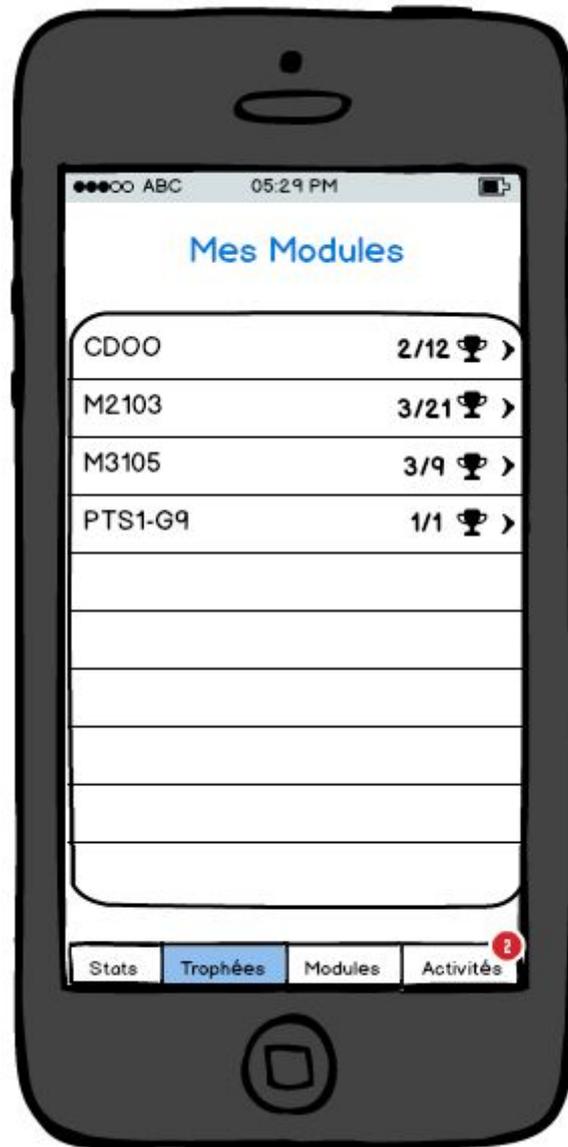
Cette fonctionnalité sera réalisée régulièrement.



Cas d'utilisation	Précisions
Visualiser tous les trophées obtenus	<p>Cette fonctionnalité est disponible directement via la tab bar en bas de l'écran.</p> <p>La liste fonctionne sous la forme <b>expand/collapse</b> pour une date/type sélectionné.</p> <p>Possibilité de trier par date ou par type de trophée (platine, or...).</p> <p>Un indicateur permet de préciser lorsque plusieurs exemplaires d'un même trophée ont été obtenus (seulement pour le tri par type)</p>
Visualiser les trophées par modules	<p>Cette fonctionnalité est disponible directement via la tab bar en bas de l'écran =&gt; cela amène à l'écran listant les modules auxquels l'étudiant est associé (voir cas d'utilisation ci-après).</p>

	Possibilité de visualiser seulement les trophées obtenus (et leur nombre d'exemplaires) ou tous les trophées déclarés pour le module.
Visualiser les modules	<p>Cet écran liste tous les modules actuellement "activés" pour lesquels l'étudiant est associé (via son groupe ou manuellement).</p> <p>Cet écran est sensiblement identique à celui vu précédemment lors du choix d'un module pour voir son classement</p>



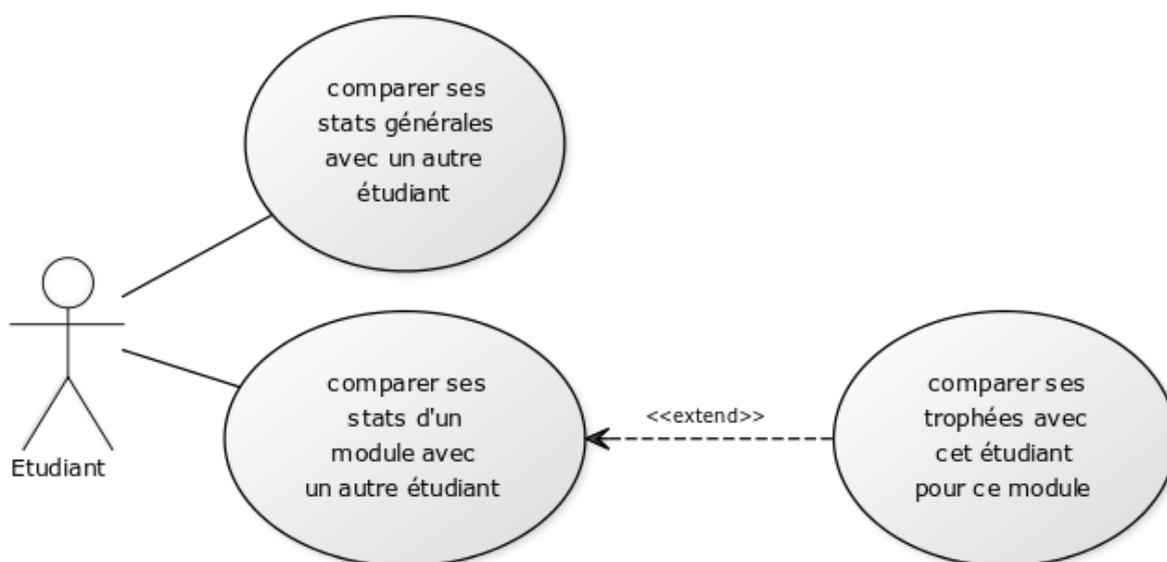






### Se comparer à un autre étudiant (lot *Etu-comp*)

Cette fonctionnalité sera réalisée plus rarement. Elle permet à l'étudiant de se comparer à un autre étudiant à partir de l'écran de classement : comparaison des statistiques générales ou bien comparaison des statistiques pour le module selon le classement qui était observé). Dans le cas d'une comparaison par module, il sera alors possible d'affiner la comparaison en comparant les trophées obtenus parmi ceux possibles du module.



Cas d'utilisation	Précisions
Comparer ses stats générales avec un autre étudiant	Possible à partir de l'écran de classement général en sélectionnant un autre étudiant que soit
Comparer ses stats d'un module avec un autre étudiant	Possible à partir de l'écran de classement d'un module en sélectionnant un autre étudiant que soit
Comparer ses trophées d'un module avec un autre étudiant	A partir de la comparaison d'un module avec un autre étudiant on peut choisir de comparer également les trophées. Tous les trophées actuellement visibles ou obtenus par l'un ou l'autre des 2 étudiants sont en ligne, les 2 étudiants sont en colonne. Les trophées supprimés ou non visibles mais ayant été obtenu par l'un ou les 2 étudiants sont tout de même listés. Les premiers trophées listés sont ceux obtenus par les 2 (par ordre alphabétique entre eux).

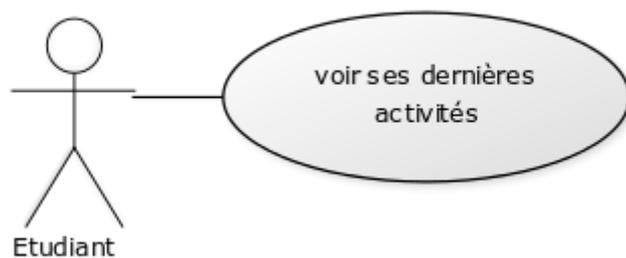
	<p>Puis ce sont les trophées obtenus uniquement par l'un ou l'autre des 2 étudiants.</p> <p>Puis ce sont les trophées (visibles forcément) non obtenus par les 2.</p> <p>Le nombre d'exemplaires obtenus par les 1 étudiants est toujours précisé.</p>
--	--



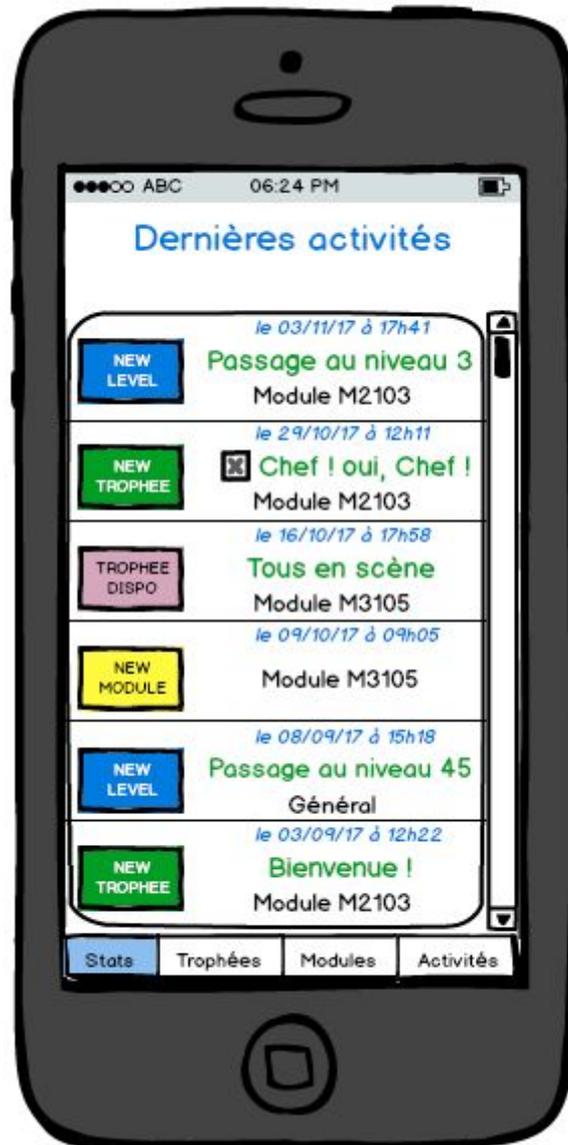


## Visualisation des dernières activités (lot *Etu-last*)

Cette fonctionnalité sera réalisée régulièrement grâce au système de “pastille” qui indique à l’étudiant le nombre de dernières activités qu’il n’a pas encore consultées.



<i>Cas d'utilisation</i>	<i>Précisions</i>
<p>Voir ses dernières activités</p>	<p>Liste par date décroissante les dernières activités (mettre une limite ? 20 dernières ?) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● obtention d'un trophée</li> <li>● changement de niveau général</li> <li>● changement de niveau dans un module</li> <li>● nouveau trophée disponible dans un module avec le quel on est associé (ou trophée rendu visible)</li> <li>● nouveau module visible avec lequel on est associé</li> </ul> <p>Un indicateur (pastille) indique le nombre de nouvelles activités depuis que cet écran a été affiché en dernier =&gt; afin d'inciter l'étudiant à prendre connaissance des informations sur les trophées obtenus</p>



## Résumé des lots

Lot	Remarque
<i>ADMIN-GROUPE</i>	fait via une interface de gestion de BD de type phpMyAdmin
<i>ADMIN-ENS</i>	fait via une interface de gestion de BD de type phpMyAdmin
<i>ADMIN-ETU</i>	fait via une interface de gestion de BD de type phpMyAdmin
<i>ENS-PRO</i>	
<i>ENS-LOG</i>	
<i>ENS-MOD</i>	
<i>ENS-ROL</i>	
<i>ENS-TRO</i>	
<i>ENS-DIS</i>	
<i>ENS-ETU</i>	
<i>ETU-PRO</i>	
<i>ETU-LOG</i>	
<i>ETU-STAT</i>	
<i>ETU-CLAS</i>	
<i>ETU-TROP</i>	
<i>ETU-COMP</i>	
<i>ETU-LAST</i>	