

ETCHEPARE Cédric TD1 TP1
FAKHFAKH Ahmed TD1 TP1
HENTRICS LOISTINE Samuel TD1 TP1
PEYRE Benjamin TD1 TP1
Enseignant tuteur: ETCHEVERRY Patrick
Commanditaire: KERSTEN Amaia



S3.01A - Développement d'application et Gestion de projet - Pôle Développement

Spécification externe

Application web de la gestion du placement des étudiants lors des contrôles - Projet n°7

Github du projet

<https://github.com/samuelhentrics/S3.01A-Developpement-d-application-et-Gestion-de-projet>

Sommaire

1. Pitch de l'application	2
2. Pitch de la fonctionnalité retenue	4
3. Maquettes du problème et du résultat attendu	6
4. Informations manipulées pour traiter le problème	10
4.1. Données	10
4.2. Résultats	16
5. Nomenclature	18

1. Pitch de l'application

L'application sur laquelle nous allons travailler est une application web accessible depuis un navigateur sur n'importe quelle plateforme. Celle-ci permettra la gestion du placement (salle et numéro de place) des étudiants lors des contrôles, elle aura un but professionnel puisqu'elle s'adresse pour les étudiants mais avant tout à l'administration du département informatique de l'IUT de Bayonne et du Pays Basque.

La cible de notre application est l'administration ainsi que les étudiants.

L'administration pourra gérer le placement des étudiants à travers la création de plans de placement et de feuilles d'émargements.

Les étudiants pourront recevoir des mails pour être informés de leur place lors d'un contrôle.

Les ressources nécessaires seront donc :

- Un serveur (pour héberger l'application web sur internet)
- Un ordinateur (pour se connecter sur l'application web)
- Une connexion web

Il sera possible d'accéder à la plateforme de n'importe où (chez soi, à l'iut...) avec différents rôles grâce à la partie "Utilisateur" (Administrateur, Secrétaire, Secrétaire administrateur)

L'administrateur gèrera la partie utilisateur, la Secrétaire aura le droit à toutes les autres fonctionnalités et la Secrétaire Administrateur héritera des rôles de chacun. Voir ci dessous

Fonctionnalités	Secrétaire	Secrétaire/ Administrateur	Administrateur
Pouvoir se connecter	X	X	X
Gérer des contrôles (Ajouter, consulter, modifier, supprimer, importer, exporter)	X	X	
Envoyer un mail aux étudiants pour un contrôle	X	X	
Placer automatiquement les étudiants	X	X	
Placer manuellement les étudiants	X	X	
Générer un plan de placement pour un contrôle	X	X	
Générer une feuille d'émargement pour un contrôle	X	X	
Gérer les enseignants (ajouter, consulter, modifier, supprimer)	X	X	
Gérer les étudiants (ajouter, consulter, modifier, importer)	X	X	
Gérer les promotions (ajouter, consulter, modifier, supprimer)	X	X	

Vider une promotion	X	X	
Basculer une promotion	X	X	
Gérer les salles (ajouter, consulter, modifier, supprimer)	X	X	
Paramétrer son propre profil pour un utilisateur	X	X	
Gérer les utilisateurs de l'application (Ajouter, consulter, modifier, supprimer)		X	X

2. Pitch de la fonctionnalité retenue

La fonctionnalité que nous avons retenue pour notre application est le placement automatique des étudiants en fonction de :

- s'il est tier temps
- s'il a un ordinateur
- si la place à une prise à proximité

Celui-ci se base sur des plans de salles qui seront fournis en CSV

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				T	T			
2								
3	E	E		P	P		E	E
4								
5	P	P		P	P		P	P
6								
7	P	P		P	P		P	P
8								
9	P	P		P	P		P	P
10								
11	E	E		E	E		E	E

Document 1 : Fichier représentant une salle (au format CSV)

Ensuite viendra donc le placement qui se basera sur de nombreuses contraintes :

- Le nombre de places séparant les étudiants
- Le nombre de rangées séparant les étudiants (rare en salle mais très fréquent en amphi)
- Les étudiants tier-temps qui doivent être dans des salles spécifiques avec des places précises selon l'utilisation d'un ordinateur ou non
- Le nombre d'étudiants à placer, l'application vérifiera à partir des plans de placements déjà établis les salles qui sont disponibles pour effectuer le placement.
- Si le nombre d'étudiants est trop grand par rapport aux salles disponibles, l'application enverra une notification à l'utilisateur en l'invitant à ajouter de nouvelles salles

On aura aussi des algorithmes différents afin de placer les étudiants :

- Un placement selon les groupes : TP ou TD ou indifférent
- Un placement par ordre alphabétique ascendant, descendant ou aléatoire

Pour ce qui est du résultat du placement automatique, les plans de placement seront générés par un PDF (voir *Résultat final* dans la partie [3. Maquettes du problème et du résultat attendu](#)).

3. Maquettes du problème et du résultat attendu

Scénario nominal : Les contraintes permettent le placement des étudiants dans les salles

Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

https://iutbayonne.univ-pau.fr/gdpdeldc/accueil.php

iut BAYONNE PAYS BASQUE Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

Accueil Contrôles Etudiants Enseignants

Plans de placement invalides (Total: 2)

R2.10 - Gestion de projet I BUT INFO S2 I 09/03/2022
R2.03 - Qualité de développement I BUT INFO S2 I 09/03/2022

Les prochains contrôles

Semaine 10 - 07/03/2022-13/03/2022

- R2.10 - Gestion de projet I BUT INFO S2 I 09/03/2022
- R2.11 - Droit des contrats I BUT INFO S2 I 09/03/2022
- R2.03 - Qualité de développement I BUT INFO S2 I 09/03/2022

Semaine 12 - 21/03/2022-27/03/2022

- R2.01 - Dév. objets - Programmation I BUT INFO S2 I 25/03/2022

Voir Plus

Page d'accueil du site

Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

https://iutbayonne.univ-pau.fr/gdpdeldc/controles.php

iut BAYONNE PAYS BASQUE Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

Accueil Contrôles Etudiants Enseignants

Liste des contrôles

Importer Ajouter Rechercher

Nom long	Date	Heure	Tiers-Temps	Promotion	Enseignant(s) référent(s)	
R2.03 Qualité de développement	09/03/2022	14h30-16h00	14h00-16h00	BUT INFO S2	T.Nodenot - P.Dagorret	
R2.10 Gestion de projet	09/03/2022	16h30-18h00	16h30-18h00	BUT INFO S2	C.Mor...	
R2.11 Droits des contrats et du numérique	11/03/2022	14h00-15h30	14h00-16h00	BUT INFO S2	C.Ak...	
R2.01 Développement orienté objet : Programmation	25/03/2022	14h00-15h30	14h00-16h00	BUT INFO S2	Y.Dourisboure	
R2.06 Exploitation d'une base de données	01/04/2022	14h00-15h30	14h00-16h00	BUT INFO S2	R.Chbeir	
R2.02 Développement d'applications avec IHM	08/04/2022	14h00-15h30	14h00-16h00	BUT INFO S2	P.Dagorret	
R2.05 Introduction aux services réseaux	15/04/2022	08h00-08h45	08h00-09h00	BUT INFO S2	JM.Fiton	

Page des listes des contrôles

Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

https://iutbayonne.univ-pau.fr/gdpdeldc/contrôles.php

iut BAYONNE PAYS BASQUE
Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

Accueil Contrôles Etudiants Enseignants

R2.03 Qualité de développement

Nom court : R2.03 Date : 09/03/2022 Heure : 14h30-16h00 TT : 14h00-16h00 Promotion :
Enseignant(s) référent(s) : Surveillant(s) :
Salle(s) : S125

Editer les informations du contrôle

Placer automatiquement

Télécharger le plan de placement

Envoyer un mail aux étudiants

Page de gestion d'un contrôle

Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

https://iutbayonne.univ-pau.fr/gdpdeldc/etudiants.php

iut BAYONNE PAYS BASQUE
Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

Accueil Contrôles Etudiants Enseignants

Placer automatiquement

Contraintes par salles	S124	S125
Nombre de places séparant les étudiants	1	1
Nombre de rangées séparant les étudiants	0	0
Etudiants tiers-temps	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Contraintes générales	
Etudiants séparés par TD/TP différent	TD ▼
Etudiants placés par	Ordre alphabétique ▼

Valider

Page de choix des contraintes pour le placement automatique d'un contrôle

Scénario alternatif : Les contraintes ne permettent pas le placement des étudiants dans les salles

Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

← → ↻

Q

https://iutbayonne.univ-pau.fr/gdpdeldc/etudiants.php

☰

iut

BAYONNE

PAYS BASQUE

Gestion du placement des étudiants lors des contrôles

Accueil

Contrôles

Etudian

Placer automatiqueme

Contraintes par salles

Nombre de places séparant le

Nombre de rangées séparant

Etudiants tiers-temps

Contraintes générales

Etudiants séparés par TD/TP différent

Etudiants placés par

Information

Il faut ajouter une salle pour que les contraintes soit remplies.

Editer les informations sur le contrôle.

Annuler

S125

Amphi

1

1

0

1

○

○

TD

▼

Ordre alphabétique

▼

Valider

Amaia KERSTEN

⚙

Se déconnecter

Page d'informations pour le choix des contraintes

Résultat final

Information : Un PDF d'exemple du plan de placement généré est disponible sur le Github du projet (./Spécification/Résultat/R3_01_DEV_WEB_Plan_Placement_07-10-2022-14-56.pdf). Ce fichier n'est qu'une maquette de ce qui pourrait être produit. Pour comprendre comment sera composé le nom du fichier, rendez-vous dans la partie "[5. Nomenclature](#)".

R3.01 Développement web - Contrôle

Nom contrôle: R3.01 Développement web Promotion: BUT INFO 2
 Date: 08/10/2022 Heure: 14h Durée: 1h30 (2h pour les tiers temps)

Salle 124

			T	T			
1E	2E		11	12		21E	22E
3	4		13	14		23	24
5	6		15	16		25	26
7	8		17	18		27	28
9E	10E		19	20		29E	30E

Légende :

T Tableau E Place avec prise Placés attribués

N° Place	Nom	Prénom
1E	MICHEL Tiers Temps Ordinateur	MARTIN
3	DEVAUX	BERNARD
5	FRANCOIS Tiers Temps	THOMAS
7	VINCENT	PETIT
9E	VIDAL Tiers Temps Ordinateur	ROBERT
11	JACQUES	RICHARD
13	RENAUD	DURAND
15	TANGUY	DUBOIS
17	PELTIER	MOREAU
19	PARIS	LAURENT
21E	ROUSSET	SIMON
23	MAURIN	MICHEL
25	RODRIGUES	LEFEBVRE
27	PAUL	LEROY
29E	TURPIN Tiers Temps	ROUX

Exemple d'une page du PDF généré du plan de placement

4. Informations manipulées pour traiter le problème

4.1. Données

Informations :

La liste des étudiants et la liste des contrôles sont exportées depuis le logiciel de scolarité.

Des exemples des données (fichiers CSV) sont disponibles sur le Github du projet (.Spécification/Données)

Pour l'application en général, il nous faudra ces données :

- Une liste de contrôles d'un fichier CSV - **Document 1**
- Une liste d'étudiants d'un fichier CSV - **Document 2**
- Une liste d'enseignants d'un fichier CSV - **Document 3**
- Plusieurs fichiers CSV de Salles - **Document 4**

Cependant, pour traiter le cas d'un placement automatique pour un contrôle, il nous faudra uniquement :

- Les informations sur un contrôle complet - **Document 1**
- La liste d'étudiants venant du fichier CSV importé – **Document 2**
- Le choix des contraintes par salles - **Document 5**
- Le choix des contraintes générales - **Document 6**

Document 1 : Extrait d'une liste de contrôle (en csv)

Promotion	Semaine	Code Apogee	Module/Ressource nom Complet	Modules/Ressource nom EDT	Enseignant	Durée	Date	Heure	HeureTT	Salles	Surveillants
Info semestre 1	2021-09-27	BBIN101R - R1.01 Initiation au développement	R1.01 - Initiation au développement (Partie 1)	R1.01 - Initiation au dév.	Fischer	120	2021-09-28	14:00	14:00	Amphi, S124-S125	Catherine, Bergeron
Info semestre 1	2021-10-04	BBIN109R - R1.09 Économie durable et numérique	R1.09 - Économie durable et numérique	R1.09 - Économie Durable et Num.	Catherine	120	2021-10-06	08:30	08:00	Amphi, S124, S126	Bergeron, Fischer
Info semestre 1	2021-11-08	BBIN101R - R1.01 Initiation au développement	R1.01 - Initiation au développement (Partie 2)	R1.01 - Initiation au dév.	Bergeron	120					
...											
Info semestre 3	2021-10-11	BTIN3102-Services réseaux	M3102 - Services réseaux	Services réseaux - M3102	Fort	60					
...											

Nom du fichier : *liste-controles.csv*

En vert, nous retrouvons les données ajoutées manuellement par rapport au fichier généré par le logiciel de scolarité de l'IUT

Document 2 : Extrait de listes des étudiants (un fichier par promotion)

Nom	Prenom	Identifiant	INE	Groupe TD	Groupe TP	Statuts	Parcours	Bac	Année Bac	Type Bac	Courriel
Morand	Dumas	mdumas	8350485pk	1	2			ST de l'Ind. et du développement durable	2021		mdumas@iutbayonne.univ-pau.fr
Ferreira	Jean	fjean	2761883pk	1	1			ST de l'Ind. et du développement durable	2021		fjean@iutbayonne.univ-pau.fr
Berthelot	Schmitt	bschmitt	5912036pk	2	3	Tiers-temps. Campus France. Arrivée en France le 09/09/2021.		0031-titre étranger admis en équivalence	2020		bschmitt@iutbayonne.univ-pau.fr
Hebert	Denis	hdenis	5796979pk	2	4	Démission		S-Scientifique	2020		hdenis@iutbayonne.univ-pau.fr
Grondin	Michaud	gmichaud	8351370pk	2	4	Tiers-temps		Série générale	2021		gmichaud@iutbayonne.univ-pau.fr
Billard	Boucher	bboucher	3078536pk	2	4	Tiers-temps + PC portable		ST de l'Ind. et du développement durable	2021		bboucher@iutbayonne.univ-pau.fr
Le Goff	Etienne	letienne	1883745pk	2	3	Tiers-temps. Campus France. Arrivée à l'IUT le 10/09/2021.		0031-titre étranger admis en équivalence	2017		letienne@iutbayonne.univ-pau.fr

Nom du fichier : *Info_semestre_1.csv*

Nom	Prenom	Identifiant	INE	Groupe TD	Groupe TP	Statuts	Parcours	Bac	Année Bac	Type Bac	Courriel
Granger	Castel	gcastel	7401620pk	2	3			Série générale	2021		gcastel@iutbayonne.univ-pau.fr

Boutin	Legendre	blegendre	7916387pk	2	3			Série générale	2021		blegendre@iutbayonne.univ-pau.fr
...											

Nom du fichier : *Info_semestre_3.csv*

Document 3: Liste des enseignants

nom	prenom	Statut
Bergeron	Rafael	Titulaire
Catherine	Elsa	Vacataire
Corre	Noémie	Titulaire
Drame	David	Titulaire
Costes	Mathys	Titulaire
Fabre	Adrien	Vacataire
Fischer	Enzo	Titulaire
Fort	Titouan	Titulaire
Garcia	Ayoub	Vacataire
Gil	Soan	Titulaire
Goder	Célia	Titulaire
Guillet	Quentin	Titulaire

Nom du fichier : *liste_enseignants.csv*

Document 4: Salle Amphi

T = Tableau	P = une place pour tous les élèves.	E = Place avec prise électrique
-------------	-------------------------------------	---------------------------------

U17														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
2														
3	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
4														
5	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
6														
7	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
8														
9	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
10														
11	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
12														
13	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
14														
15	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
16														
17	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
18														
19	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
20														
21	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
22														
23	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
24														
25	P	P	P	P	E	E	E	E	E	P	P	P	P	
26														
27	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
28														
29						T	T	T						

Salle 124 :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				T	T			
2								
3	E	E		P	P		E	E
4								
5	P	P		P	P		P	P
6								
7	P	P		P	P		P	P
8								
9	P	P		P	P		P	P
10								
11	E	E		E	E		E	E

Salle 125 :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				T	T			
2								
3	R	R		P	P		R	R
4								
5	P	P		P	P		P	P
6								
7	P	P		P	P		P	P
8								
9	P	P		P	P		P	P
10								
11	R	R		P	P		R	R

Document 5 : Choix des contraintes par salles

- Nombre de rangées séparant les étudiants
- Nombre de places séparant les étudiants
- Salle des tiers-temps

	A	B	C	D
1		nombrePlaceS	nombreRangeeSeparantEtudiant	salleTiersTemps
2	S124	1	1	oui
3	S125	1	1	oui
4	Amphi	1	1	non

Document 6 : Contraintes générales

- Étudiants groupés par TD, TP ou peu importe
- Étudiants regroupés par ordre alphabétique ascendant, descendant ou aléatoire

4.2. Résultats

A la fin du placement automatique, des plans de placement sont générés pour chaque salle. Nous aurons donc comme résultat :

- Un fichier PDF comportant les plans de placement.

5. Nomenclature

Pour les contrôles :

Promotion	Doit obligatoirement avoir le même nom que celui des fichiers étudiants exportés
Semaine	N'est pas intéressant pour notre application
Code Apogee	N'est pas intéressant pour notre application
Module/ Ressource nom Complet	Aucune nomenclature demandé
Modules/ Ressource nom EDT	Aucune nomenclature demandé
Enseignant	Informe de l'enseignant tuteur/des enseignants tuteurs En cas de plusieurs professeurs tuteurs, on utilise la nomenclature suivante : Nomprofesseur1, Nomprofesseur2 Une virgule est ainsi utilisée.
Durée	Informe de la durée totale (tiers-temps compris) La durée est exprimée en minutes
Date	La date est exprimée en JJ/MM/YYYY
Heure	L'heure (non tiers-temps) à laquelle commence le contrôle est exprimée sous la forme HH:MM
HeureTT	L'heure (tiers-temps) à laquelle commence le contrôle est exprimée sous la forme HH:MM
Salles	Dans le cas d'une salle double, on utilisera la nomenclature suivante : NOMSALLE1-NOMSALLE2 . Dans le cas où un contrôle à plusieurs salles, on séparera chaque salle ou salle double par une virgule : NOMSALLE1, NOMSALLE2, NOMSALLE3-NOMSALLE4
Surveillants	En cas d'un enseignant, on insère uniquement le nom du surveillant. Dans le cas de plusieurs enseignants, on utilise la virgule pour séparer les enseignants. On utilise la nomenclature suivante : Nomprofesseur1, Nomprofesseur2

Pour les étudiants :

Nom	Aucune nomenclature demandé
Prenom	Aucune nomenclature demandé
Identifiant	Aucune nomenclature demandé

INE	Aucune nomenclature demandé
Groupe TD	Aucune nomenclature demandé
Groupe TP	Aucune nomenclature demandé
Statuts	<p>Virgule entre chaque statuts (ex : Tiers-Temps, Pc portable, Délégué)</p> <p>Mots reconnus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiers-temps, tiers-temps, - pc, pc portable, ordinateur - démissionnaire, demissionnaire, démission, demission <p>Les mots reconnus par la base seront transformés afin d'être mis en minuscule, cela permettra de gérer uniquement l'orthographe et non la typographie.</p>
Parcours	Aucune nomenclature demandé
Bac	Aucune nomenclature demandé
Année Bac	Aucune nomenclature demandé
Type Bac	Aucune nomenclature demandé
Courriel	Aucune nomenclature demandé

Nomenclature du PDF des plans du placement

R3_01_DEV_WEB_Plan_Placement_07-10-2022-14-56.pdf

Nom court du contrôle Nom du fichier Heure et date de la génération du document