

# 1 Le contexte de l'opération

## 1.4 Les objectifs de l'opération

### Préambule :

La maison de la réussite en Licence doit être un lieu de vie accueillant, condition essentielle d'une appropriation des locaux par les étudiants et les personnels, favorisant les échanges, les apprentissages et le travail en autonomie.

Elle doit être adaptée à la mise en œuvre d'une pédagogie moderne et évolutive et doit être dimensionnée de façon à remplacer une partie des locaux actuels peu adaptés ou non conforme à leur mission.

Afin que les primo entrants puissent s'approprier progressivement le campus dans sa globalité, il est proposé le maintien des salles d'enseignements de Licence dans d'autres bâtiments (U4, 3TP2, etc.) en particulier les cours magistraux dans les amphithéâtres et les enseignements pratiques dans les salles de TP.

### *Les objectifs pédagogiques*

L'orientation au sein de l'université est rendu difficile par une offre de formation riche de haut niveau et donc difficilement compréhensible pour celui qui ne l'a pas encore suivie. Serait-on capable de déchiffrer le syllabus du master "sciences de la matière" ou celui de "chimie analytique" ?

Tout le projet élaboré par le groupe de travail repose sur un principe : créer un lieu ressemblant au lycée pour ne pas désorienter les primo-entrants tout en permettant un brassage des différents niveaux de licence dans des lieux adaptés et conviviaux. Comment s'orienter à l'université ou décider avec raison de s'orienter ailleurs, sans connaître les parcours, les mentions, les débouchés etc. Une grande partie de cette information est apportée de manière efficace par la discussion entre les étudiants des différents niveaux L2, L2 et L3.

La maison de la réussite en licence doit permettre cette orientation en inscrivant dans ses murs des principes simples et de bon sens garantissant la rencontre entre les étudiants des différents niveaux d'études de l'université. Ceci entraîne que les L1 et une grande partie des L2 doivent cohabiter dans ce bâtiment, au contact régulier des L3.

Ce schéma sera complété par une réorganisation des locaux d'enseignement au niveau de l'université pour créer des îlots thématiques pour l'enseignement, lisibles pour l'étudiant en interne, et visibles à l'extérieur tant par le tissu socio-économique que par le lycéen et ses parents.

Les salles de travaux pratiques sont un des lieux idéal de brassage entre les licences et les masters. Cette organisation permet aux étudiants en cours d'orientation (L1-L2) de s'informer au sein de la MRL sur les spécialités de master existant, tout en rentrant en contact étroit avec ces spécialités au sein des îlots thématiques englobant les salles de TP.

En conclusion : le projet tel qu'il apparaît dans le pré-programme risque d'organiser la rupture lors de la transition entre le L3 et le M1 (un changement complet de lieu d'enseignement) alors que le projet initial tentait d'exprimer que la maison de la réussite en licence doit regrouper tous les L1 et L2, mais également les L3, en partie, pour assurer une orientation et une transition progressive vers les masters.

### *Une pédagogie renouvelée*

Aujourd'hui, la majorité des enseignements se fait encore sous la forme de cours magistraux (CM), de Travaux Dirigés (TD) et de Travaux Pratiques (TP). Mais, de plus en plus l'enseignement en petits groupes est privilégié :

- Le groupe de TD de 36 étudiants tend à devenir la taille standard des groupes en enseignement théorique,
- Les Travaux Pratiques, dans le domaine des Sciences, sont naturellement le lieu d'illustration, de mise en oeuvre de concepts théoriques mais aussi et surtout un lieu d'auto-évaluation de l'étudiant,
- Il est légitime de s'interroger sur la place que tiendra dans 10 ans le cours magistral en amphithéâtre, avec un enseignant diffusant son savoir académique simultanément à des promotions de 200 étudiants et au-delà.

Il s'agit donc de pouvoir répondre aux évolutions pédagogiques : l'accompagnement pédagogique et l'auto-formation.

En effet, pour des étudiants couramment usagers du web, un apprentissage académique de concepts et d'informations presque toutes disponibles sur Internet semble de plus en plus inadapté.

D'autre part, le travail personnel doit devenir un des piliers de la formation et doit pouvoir être accueilli au sein de l'université, tout comme les espaces favorisant l'interaction directe entre étudiants et personnel de l'université.

### Une transition progressive du lycée à l'université

Le primo-arrivant a quitté un enseignement secondaire très encadrant. L'arrivée à l'université s'accompagne souvent d'un déracinement familial. Aussi l'étudiant est-il parfois désorienté face à un système universitaire qui attend de lui une implication forte dans son parcours.

Cette rupture est à l'origine de nombreux échecs en L1 et d'orientations hasardeuses au-delà du L1. Un accompagnement est donc nécessaire pour pallier cet échec. C'est une des priorités de la FSI avec le recrutement d'un personnel dédié. Des locaux dimensionnés pour des entretiens individuels sont nécessaires étudiant/professeur et le travail sur des projets professionnels en groupe de 16 étudiants.

### Un enseignement adapté au mode d'apprentissage actuel et futur

Le projet de la Maison de la Réussite en Licence offrira les technologies considérées aujourd'hui comme à la pointe dans le domaine du e-learning, tout en restant assez souple pour s'adapter aux évolutions technologiques futures et aux modes d'utilisation par les étudiants.

Voilà ce qui est ressorti des discussions au sein des départements et du groupe de travail :

Toutes les salles d'enseignements devront répondre au standard minimal suivant :

- wifi : généralisé avec une capacité suffisante, mais avec possibilité de pouvoir bloquer l'accès à un groupe d'étudiants facilement pendant un enseignement,
- des outils informatiques permettant de mettre en oeuvre efficacement les contrôles continus (boitiers électroniques par exemple)
- des salles correctement équipées en tableaux noirs (à craie),
- des outils audiovisuels disponibles à demeure dans les salles,
- un accès aux salles contrôlé par système de badge (surtout celles contenant des équipements audiovisuels si toutes les salles ne peuvent être protégées)
- une tablette tactile à demeure pour l'enseignant (appel électronique, blocage Internet au groupe, etc)
- quelques salles équipées de tableaux blancs interactifs.

15/3/13 17:42

**Commentaire [1]:**

Des groupes de 18 étudiants en L1 aussi maintenant.

15/3/13 17:42

**Commentaire [2]:**

utilité réelle des TBI ?.

Cela implique que le câblage informatique d'un tel bâtiment soit conçu avec soin pour éviter qu'il ne bloque, dans quelques années, l'évolution technologique.

### Une contribution à une université accueillante, lieu de vie et d'épanouissement

Si le rôle de l'université est de permettre à chaque étudiant d'acquérir des connaissances et des compétences, elle doit aussi être un lieu d'accueil et de vie étudiante. Les locaux restent à créer, qui retiendront l'étudiant dans un milieu favorisant son travail personnel.

Nous rappelons que le cahier des charges élaboré en présence du représentant des étudiants et à sa demande préconisait :

...ne pas se contenter de prévoir comment on entasse les créneaux d'enseignement dans la semaine et dans les salles...

...peu d'espace existe pour accueillir les étudiants pendant les créneaux libres...

...un effort particulier doit être porté sur cet aspect pour retenir l'étudiant dans un milieu favorisant son travail personnel ou au moins sa détente en vue des heures d'enseignement qui suivent.

### Un lieu concentrant la totalité des espaces d'enseignement

Il s'agit des locaux pédagogiques hors amphithéâtres et enseignement des langues pour lequel une construction est prévue.

Ils sont destinés aux étudiants de licence (L1 à L3) des facultés FSI (Facultés des Sciences et de l'Ingénierie) et F2SMH (Faculté des Sciences du Sport et du Mouvement Humain),

Ils se composent de salles de travaux dirigés (TD), de salles d'autonomie et de salles informatiques de libre service.

Il faut être précis sur le concept de salle informatique en libre service. En l'état, il ne s'agit pas de salles de TP d'informatique. Ce sont des salles mises à la disposition des étudiants pour leur travail personnel ( Internet, Moodle, ...)

Les salles ne doivent pas être construites comme des salles d'informatique en libre service. Sans être informaticien, il est facile de constater la vitesse d'évolution des technologies et des usages de l'informatique. Il faut donc que ces salles soient conçues pour répondre aux besoins d'aujourd'hui et soient également reconfigurables pour s'adapter aux technologies et usages qui seront "en vogue" dans les années qui viennent (on doit essayer de se projeter dans 10 ou 15 ans...)

### Un lieu rassemblant informations administratives et pédagogiques

Au vu de la taille du campus de l'université Paul-Sabatier, un primo-arrivant peut se sentir perdu. Par conséquent, la Maison de la Réussite en Licence devra :

- Constituer un lieu de ralliement facilement à repérer et à atteindre,
- Permettre de trouver en un lieu unique toutes les réponses aux questions d'ordre administratives comme pédagogiques,
- Proposer un pôle en liaison rapide et aisée avec les équipements essentiels à l'étudiant que sont la bibliothèque, le SCUIO et les salles de cours.

### Les objectifs de mise en conformité

15/3/13 17:43

#### Commentaire [3]:

Cette proposition est inacceptable, voir commentaire sur « les locaux de vie des étudiants » au paragraphe 4.1.3

15/3/13 17:43

#### Commentaire [4]:

j'enlèverai "la totalité" car cela sous entend que tous les enseignements de Licence se feront dans la MRL. Je mettrai à la place "la majeure partie" ou quelque chose de ce style.

15/3/13 17:43

#### Commentaire [5]:

On pourrait découper les objectifs en 2 avec par exemple en style télégraphiste):

Objectifs pédagogiques  
-Pédago renouvelée  
-Transition Lycée -UPS  
-Mode d'apprentissage moderne

Objectifs de convivialité et de mise en conformité  
-Lieu concentrant ...  
- Lieu rassemblant ...  
- Mise en conformité

Cela permettrait de clairement identifier les 2 aspects.

Cet objectif concerne en particulier le remplacement des salles d'enseignements de type préfabriqué ou algéco mais également le rapatriement dans des locaux ERP (Etablissement Recevant du Public), de surfaces dévolues aux enseignements de niveau Master 2 et actuellement effectués dans des locaux non ERP. La prise en compte de ces surfaces dans le dimensionnement de la Maison de la Réussite en Licence générera la souplesse indispensable pour la redistribution à l'échelle du campus du pool de salles des Licences et ainsi libérer en surface équivalente des locaux ERP pour y héberger les Masters 2.

### 3 Analyse de l'existant

#### 3.1 Analyse fonctionnelle

Actuellement, les salles d'enseignement de licence sont réparties dans 17 bâtiments différents sur le site (cf. plan chap. 2.3.).

Les bâtiments U1-U2-U3-U4 accueillent des enseignements de licence (au moins les deux derniers en ce qui concerne les TD et les deux premiers en ce qui concerne les amphis)).

Certaines de ces salles comme les préfabriqués et les algécos, sont inconfortables et inadaptées à la mise en œuvre d'une pédagogie moderne, d'autres se trouvent trop isolées sur le campus (pas de réseau, pas de wifi, par exemple...).

Les locaux d'accueil du L1 et leurs secrétariats pédagogiques sont actuellement isolés des bâtiments d'enseignement et situés sur une coursive étroite peu propice à l'affichage, l'ensemble donnant peu de satisfaction.

Le dimensionnement de la Maison de la Réussite en Licence doit également intégrer les surfaces correspondant aux enseignements actuellement effectués dans des locaux non ERP. Cette prise en compte permettra la redistribution à l'échelle du campus des surfaces d'enseignement dans des locaux uniquement ERP. Ces surfaces sont donc comptabilisées dans le tableau ci-dessous.

Actuellement, les salles de cours de licence sont dispersées dans 17 bâtiments différents sur le site (cf. plan chap. 2.3.), ce qui génère des dysfonctionnements importants et une non-conformité à la réglementation incendie détaillés dans le tableau ci-dessous.

De plus, les salles sont saturées et ne peuvent accueillir tous les projets pédagogiques en raison de l'augmentation du nombre d'étudiants.

Bâtiments						
Bâtiments	Natures	Locaux	Capacité	Surfaces	Défauts	Commentaires
Salles S (4 bâtiments)	Préfabriqués	<b>total</b>		<b>994,4 m<sup>2</sup></b>	Mal isolées donc difficiles à chauffer, non sécurisées donc vandalisées, manque de mobilier.	La suppression de ces salles est une priorité pour la FSI
		30 salles de cours	4 salles de 19 places	168,5 m <sup>2</sup>		
			2 salles de 24 places	67,5 m <sup>2</sup>		
			1 salle de 27 places	33 m <sup>2</sup>		
			1 salle de 36 places	45 m <sup>2</sup>		
			15 salles de 40 places	680,4 m <sup>2</sup>		
3A	Préfabriqués	6 salles de cours	40 étudiants			Bâtiments provisoires destinés à être supprimés
3PN		2 salles de cours		176 m <sup>2</sup>	Isolément par rapport aux autres bâtiments, affichage difficile.	Destiné à être détruit ou réaffecté à des services administratifs
1TP1		<b>total</b>		<b>1122 m<sup>2</sup></b>	Isolément par rapport aux autres bâtiments d'enseignement.	Ce bâtiment est prévu pour accueillir le laboratoire MIBS et des locaux informatiques
		9 bureaux d'enseignants		162 m <sup>2</sup>		
		5 locaux d'archives		90 m <sup>2</sup>		
		10 salles de cours		870 m <sup>2</sup>		
1R1/1R2		3 salles de cours			Salles non adaptées à l'enseignement, locaux non ERP	
2R1		1 salle de cours				
MHT		1 salle de cours				
3R1		3 salles de cours				
3R2		1 salle de cours				
4R1		1 salle de cours				
4R3		1 salle de cours				
LAAS		2 salles de cours				
OMP		2 salles de cours				
F2SMH		2 salles de TP informatiques				Salles non adaptées à l'enseignement, locaux non ERP et non PMR

Le calcul des surfaces actuelles s'est heurté à deux obstacles :

- L'absence d'informations concernant les bâtiments 3A, 1R1/1R2, 2R1, MHT, 3R1, 3R2, 4R1, 4R3, LAAS, OMP et F2SMH,
- Des informations partielles ou manquant de cohérence pour les bâtiments des salles S, 3A, 3PN et 1TP1. L'université Paul-Sabatier fournira les données nécessaires.

Travail technique laissé aux services centraux afin que le pré-programme soit établi sur des données fiables.

## 4 LE PRE-PROGRAMME DES BESOINS

### 4.1 Effectifs et hypothèses de dimensionnement

#### 4.1.1. LES EFFECTIFS A L'HORIZON 2021

Les effectifs considérés pour l'élaboration du programme de la MRL prennent en compte une évaluation prospective de l'université à terme.

Sont ainsi considérés les effectifs à l'horizon 2021. L'estimation de l'accroissement des effectifs a été réalisée sur la base des prévisions nationales du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Ces effectifs concernent les étudiants de deux facultés :

- La faculté des Sciences et de l'Ingénierie (F.S.I.),
- La faculté des Sciences du Sport et du Mouvement Humain (F2SMH).

Tableau de prévision des effectifs pour la FSI et la F2SMH à l'horizon 2021

									Projection			
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2016	Evolution 2011 → 2016	2021	Evolution 2016 → 2021
F2SMH	LMDL1	499	404	437	515	681	878	839	1705	12,04%	1781	4,43%
	LMDL2	243	234	186	222	227	292	369				
	LMDL3	462	406	303	293	298	329	351				
	Licence pr	19	18	15	14	19	23	11				
Sous-Total Licence F2SMH		1223	1062	941	1044	1225	1522	1570				
	LMD/M1	319	300	298	341	208	253	257				
	LMD/M2	138	164	178	148	227	172	219				
	Doct univ	25	25	25	21	25	24	18				
	DEUST	79	75	75	82	77	67	41				
F2SMH		1784	1626	1517	1636	1762	2038	2105				
Sciences	LMDL1	1814	1619	1631	1892	1917	2014	2032	6200	12,04%	6475	4,43%
	LMDL2	1608	1326	1218	1311	1308	1430	1514				
	LMDL3	2263	2051	1808	1894	2010	1945	1936				
	Licence pr	176	193	198	200	186	145	119				
Sous-Total Licence Sciences		5861	5189	4855	5097	5421	5534	5601				
	LMD/M1	1988	1892	1836	1849	1904	1985	1855				
	LMD/M2	1712	1693	1719	1710	1751	1827	1864				
	Doct univ	1591	1665	1632	1661	1651	1632	1261				
	Diplôme de santé	14	5	6								
	DU	447	492	382	445	354	395	206				
Sciences		11613	10936	10430	10762	11081	11373	10787				
Sous-Total Licence		7084	6251	5796	6141	6646	7056	7171	7906	12,04%	8256	4,43%
Total Général Sciences + F2SMH		13397	12562	11947	12398	12843	13411	12892				

Source :Extrait du tableau d'évolution des effectifs d'étudiants inscrits à l'horizon 2021 (Direction de l'évolution et de la prospective, Université Paul-Sabatier)

Il ressort de l'estimation de l'UPS un taux d'évolution des effectifs étudiants de 16,47 % (12,04%+4,43%) entre 2012 et 2021.

#### 4.1.2. LE BESOIN EN SALLES D'ENSEIGNEMENT

##### Mode de calcul

Remarque préalable : le nombre d'heures de cours en 2021 a été calculé d'après le nombre d'heures de 2012 augmenté dans la même proportion que les effectifs, soit 16,47 %.

Le nombre de salles de cours nécessaire se calcule de la façon suivante :

- 1 Le nombre d'étudiants inscrits pédagogiques évalué pour l'année 2021 est divisé par la norme d'encadrement, soit le nombre d'étudiants par groupe. On en déduit ainsi le nombre de groupe.

15/3/13 17:44

**Commentaire [6]:**  
Le mode de calcul des salles sera précisé dans un document annexe.

- 2 Le nombre de groupes est multiplié par le volume horaire que doit absorber, par semestre, chaque type de salle. On obtient alors la charge horaire théorique semestrielle, soit le nombre d'heures d'enseignement par semestre dans un type de salle.
- 3 Un semestre étant composé de 12 semaines, la charge horaire théorique semestrielle divisée par 12 permet d'obtenir la charge horaire hebdomadaire. Le second semestre a été pris en compte pour le calcul du nombre de salles, car il est le plus dimensionnant.
- 4 Considérant qu'une salle de cours peut accueillir 30 heures de cours par semaine, la charge horaire hebdomadaire divisée par 30 permet d'en déduire le nombre de salles de cours nécessaire.

Il est proposé des salles de taille différentes, afin de mettre à disposition des espaces adaptés à la taille des groupes à accueillir et de maîtriser les coûts de l'opération.

Ainsi la typologie des salles est la suivante :

- Salles de 40 étudiants pour 80 % d'entre eux,
- Salles de 20 étudiants pour 20 % d'entre eux.

Ces chiffres ont été analysés en détail. La proportion est plutôt de 15%. Compte tenu de la réforme des licences et de la diminution du nombre de mentions, elle devrait baisser significativement dans les prochaines années (moins de mentions, moins de diplômes donc des groupes plus faciles à remplir).

### Calcul du nombre de salles de Travaux Dirigés (TD) nécessaires 2012

2012				
Départements	Heures de cours		Salles de cours	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
BIO	4 498 h.	5 229 h.	12,49	14,53
CHI	5 920 h.	8 464 h.	16,44	23,51
EEA	2 338 h.	2 117 h.	6,49	5,88
INF	636 h.	923 h.	1,77	2,56
LVG	12 h.	8 h.	0,03	0,02
MAT	2 610 h.	1 839 h.	7,25	5,11
MEC	443 h.	506 h.	1,23	1,41
MIG	5 870 h.	5 008 h.	16,31	13,91
MPS	1 201 h.	1 392 h.	3,34	3,87
PCA	555 h.	487 h.	1,54	1,35
PHY	2 162 h.	2 494 h.	6,01	6,93
SVT	588 h.	654 h.	1,63	1,82
APS	1 950 h.	2 199 h.	5,42	6,11
FSI	344 h.	212 h.	0,96	0,59
<b>Total brut</b>	<b>29 127 h.</b>	<b>31 532 h.</b>	<b>80,91</b>	<b>87,59</b>
Horizon 2021				
Taux d'accroissement 2012/2021	16,47%			
Accroissement	4 797 h.	5 193 h.		
<b>Total brut</b>	<b>33 924 h.</b>	<b>36 725 h.</b>	<b>94,23</b>	<b>102,01</b>
<b>Total corrigé</b>			<b>95</b>	<b>102</b>

Il est donc nécessaire de créer 102 salles de TD.

La maison de la réussite en licence est un projet qui devrait nous permettre de trouver des conditions d'enseignement (locaux et équipements) modernes et d'avoir une vitrine pour les lycéens plutôt que de se contenter de rassembler un grand nombre de salles sans équipements.

Elles sont accompagnées de stockages de matériel et mobilier pédagogique, à raison d'un stockage par niveau.

Les principes suivants de dimensionnement ont été retenus :

- Salles de 40 places : 1,5 m<sup>2</sup> par étudiant, soit 60 m<sup>2</sup>,
- Salle de 20 places : 1,6 m<sup>2</sup> par étudiant, soit 32 m<sup>2</sup>,
- Local de stockage de matériel et mobilier pédagogique : 10 m<sup>2</sup>.

#### **4.1.3. LE BESOIN EN LOCAUX D'ACCOMPAGNEMENT**

##### **Accueil**

Une réflexion au sein des facultés a conclu à la nécessité :

- d'un hall d'entrée et d'accueil,
- d'un espace d'accueil de 20 m<sup>2</sup> des L1 dans le hall d'entrée du futur bâtiment. Il s'agira d'une banque d'accueil ou d'un kiosque de 2 personnes par faculté.

##### **Les secrétariats pédagogiques**

Leur effectif sera de 22 personnes.

Seront donc prévus :

- Un bureau de responsable des licences (2 personnes),
- Neuf bureaux de secrétariat pédagogiques de 2 personnes chacun,
- Un espace d'accueil des étudiants de 2 personnes.

Les principes suivants de dimensionnement ont été retenus :

- Bureau de 2 personnes : 16 m<sup>2</sup>,
- Espace d'accueil de 2 personnes : 20 m<sup>2</sup>.

##### **Les salles de travail en autonomie**

Dans la mesure où l'accompagnement pédagogique de l'étudiant et le travail collectif en autonomie vont se développer, seront prévus, à hauteur d'une centaine de places :

- Des boxes pour des entretiens individuels professeur/étudiant : 10 boxes, pouvant servir également pour le travail individuel des étudiants quand ils ne sont pas utilisés par les entretiens.
- Des salles de travail de 5 personnes : 10 salles,
- Des salles de travail de 10 personnes : 3 salles.

Les principes suivants de dimensionnement ont été retenus :

- Boxes de 2 personnes : 5 m<sup>2</sup>,
- Salle de travail de 5 personnes : 2,2 m<sup>2</sup>/personne soit : 12 m<sup>2</sup>,
- Salle de travail de 10 personnes : 2 m<sup>2</sup>/personne soit : 20 m<sup>2</sup>.

Une analyse quantitative de ces locaux destinés au travail personnel est simple.

Raisonnons en places disponibles :

20 places dans les boxes « entretiens » et 80 places dans les salles dédiées au travail personnel.

Ce bâtiment offre donc 100 places pour le travail personnel.

Les normes ministérielles indiquent que les salles sont utilisées 30h par semaine. A l'UPS un semestre fait 12 semaines (ou 15). Chaque place est donc disponible pendant 30h\*12=360h (ou 30h\*15=450h).



Il y a donc 100\*360 (ou 100\*450) « place.heure » disponible pendant le semestre.  
Le bâtiment est censé accueillir 7000 étudiants, ce qui donne 36000/7000 = 5h9mn /étudiant/semestre  
(ou encore 45000/7000 = 6h51mn/étudiant/semestre)

## Les salles informatiques en libre-service

Il sera prévu 5 salles informatiques de 20 postes en libre-service, pour une capacité totale de 100 places.  
Les principes suivants de dimensionnement ont été retenus :

- Salle informatiques de 20 postes : 2,5 m<sup>2</sup>/personne soit : 50 m<sup>2</sup>,

## Les locaux de vie des étudiants

Il n'est pas prévu de locaux de vie des étudiants spécifiques à ce bâtiment.

Pour que ce bâtiment soit réellement une Maison de la Réussite en Licence et pas un quelconque bâtiment d'enseignement supplémentaire, il est nécessaire d'y inclure des lieux de vie qui sont des vecteurs d'échange importants entre étudiants de L1, L2 et L3. Ce bâtiment devra donc disposer de locaux accueillants, par exemple de la possibilité de s'asseoir à proximité des secrétariats. Il devra avoir une grande cafétéria, à l'image des bâtiments récents d'autres établissements d'enseignement supérieur à Toulouse (ENSIACET, ENSEIHT, INSA...) et d'un lieu où les étudiants pourront manger les repas qu'ils amènent plutôt que de continuer à les consommer, comme c'est le cas aujourd'hui, dans les salles destinées aux enseignements.

## Les locaux des professeurs

Ils comprennent :

- Une salle des professeurs pour l'accueil d'intervenants extérieurs (industriels, professeurs invités,...). Sa capacité sera de 30 personnes, avec un coin café, son accès doit être sécurisé afin que les intervenants puissent y laisser leurs effets personnels pendant les cours.
- Deux bureaux de professeurs responsables des premières années,
- Une salle de réunion de 20 personnes où se tiendront les jurys et les réunions d'organisation des activités pédagogiques.

Les principes suivants de dimensionnement ont été retenus :

- Bureau de professeurs : 12 m<sup>2</sup> par poste de travail : 12 m<sup>2</sup>,
- Salle de réunion de 20 personnes : 1,5 m<sup>2</sup>/personne, soit : 30 m<sup>2</sup>,
- Salle des profs de 30 personnes, sans doute 45 m<sup>2</sup>

## Les archives

### Le volume actuel d'archives

Des hypothèses ont été prises quant à l'épaisseur des dossiers, copies, relevés de notes, ... Il appartient au Maître d'Ouvrage de les valider.

15/3/13 12:18

**Commentaire [7]:** Cette proposition n'est pas acceptable.

Voilà ce qui est dit dans le document de synthèse des besoins fournis par la FSI et F2SMH

---

La discussion au sein des départements a conduit à proposer que l'accueil des L1 soit situé au rez de chaussée (pourquoi pas une sorte de kiosque?) dans un grand hall dont l'acoustique doit être soignée et dont une partie pourrait constituer un lieu de détente à l'image (et à l'échelle bien sûr) du hall du U2 (tables, chaises ou bancs, séparations légères, plantes vertes, etc.)

Enfin, un climat serein serait sans doute favorisé par la présence d'un point chaud ou d'une cafétéria à proximité, voire à l'intérieur de ce bâtiment.

Typologie	Quantités produites par an	Quantités à stocker	ml par document	ml total	Observations
<b>Rentrée universitaire : inscriptions</b>		9000 dossiers		9 ml	
Antériorité	5000 dossiers	5000 dossiers	10 dossiers = 1 cm	5 ml	
Dossiers de l'année	4000 dossiers	4000 dossiers		4 ml	
<b>Gestion de commande, matériel de composition</b>		360000 copies		26,25 ml	
Copies d'examen	270000 copies	270000 copies	1 cm = 120 copies doubles	22,5 ml	Avant distribution dans les secrétariats
Brouillons	90000 copies	90000 copies	1 cm = 240 copies	3,75 ml	
<b>Partiels et examens après composition</b>		300000 copies		25 ml	
Copies d'examen de l'année	270000 copies	270000 copies	1 cm = 120 copies doubles	22,5 ml	
Copies des 10 années antérieures	3000 copies	30000 copies		2,5 ml	
<b>Sujets d'examen (CT et CP) avant composition</b>				P.M.	Volume insignifiant mais archivage sécurisé
<b>Sujets d'examen (CT et CP) après composition</b>				P.M.	Volume insignifiant à dématérialiser
<b>Relevés de notes</b>				0,45 ml	Relevés des années antérieures non pris en compte (combien d'années ?)
Relevés de notes	5400 relevés	10800 relevés	1 cm = 240 relevés	0,45 ml	
<b>P.V. de déroulement des épreuves</b>		301410 copies		12,6 ml	
P.V. de l'année	197 P.V.	5910 P.V.	1 cm = 240 P.V.	0,2 ml	
P.V. des 50 années antérieures	9850 P.V.	295500 P.V.		12,3 ml	
<b>Diplômes</b>		48700 diplômes		24,4 ml	
Diplômes de l'année	3700 diplômes	3700 diplômes	1 cm = 20 diplômes	1,9 ml	
Diplômes des 5 dernières années	9000 diplômes	45000 diplômes		23 ml	
<b>TOTAL</b>				97,6 ml	

### Les hypothèses d'accroissement

En absence d'informations plus précises, il est pris les hypothèses suivantes :

- Les dossiers d'inscriptions : dans la mesure où les dossiers refusés sont gardés un an et les dossiers admis 10 ans, un taux d'accroissement ne peut être calculé qu'en connaissant la proportion de dossiers refusés et de dossiers admis.
- Les copies d'examens avant composition : elles sont entièrement consommées dans l'année. L'accroissement n'est donc du qu'à l'augmentation du nombre d'étudiants : +16,5 %.
- Les copies d'examens après composition : l'accroissement résulte d'une part de l'augmentation du nombre d'étudiants, d'autre part de la conservation pendant un an de 1% des copies.
- Les sujets d'examens avant et après composition : pas d'accroissement.
- Les relevés de notes : le nombre annuel de relevés augmente concomitamment au nombre d'élèves. La totalité des relevés de notes est conservée d'une année à l'autre.
- Les P.V. de déroulement des épreuves : La totalité des relevés de notes est conservée d'une année à l'autre.
- Les diplômes : le nombre de diplômes augmente avec le nombre d'étudiants.

### Le volume futur d'archives

Le volume d'archives est calculé à l'échéance de 2021, soit un écart de 9 ans par rapport à 2012.

Typologie	ml avant 2012	ml 2012	Accroissement 2021		ml en 2021
			Mode d'accroissement	ml d'accroissement	
Rentrée universitaire : inscriptions	5 ml	4 ml	?	?	9 ml
Gestion de commande, matériel de composition	0 ml	26 ml	16,5%	4,33 ml	30,58 ml
Partiels et examens après composition	2,50 ml	22,50 ml		5,74 ml	30,7375 ml
			16,5%	3,71 ml	
			1% de l'année précédente	2,03 ml	
Sujets d'examen (CT et CP) avant composition		P.M.			
Sujets d'examen (CT et CP) après composition		P.M.			
Relevés de notes	0 ml	0,46 ml		4,12 ml	4,57 ml
			16,5%	0,07 ml	
			100% de l'année précédente	4,05 ml	
P.V. de déroulement des épreuves	12,31 ml	0,25 ml	100% de l'année précédente	2,2 ml	14,78 ml
Diplômes	23 ml	1,85 ml	16,5%	2,2 ml	26,51 ml
TOTAL	42,3 ml	55,3 ml			116,17 ml
		97,6 ml			

Un local photocopieur sera prévu à proximité immédiate du magasin d'archives.

Ce local, nécessaire pour le secrétariat est destiné à un usage ponctuel. Il n'a pas la vocation à accueillir une partie du service de reprographie. De plus, les pratiques pédagogiques sont amenées à évoluer et les ressources informatiques remplaceront assez vite le papier.

### Le mode de stockage et principes de dimensionnement

Pour la totalité des archives à l'exception de celles à sécuriser, il est proposé un stockage en rayonnages fixes, à raison de 7 ml par m<sup>2</sup>.

Afin de prendre en compte à plus long terme le besoin en archives, le local d'archives bénéficiera des caractéristiques dimensionnelles et techniques pour accueillir à terme des rayonnages denses mobiles (« compactus ») permettant le stockage de 11 à 12 ml par m<sup>2</sup> :

- Localisation en rez-de-chaussée,
- Charge au sol de 1.200 Kg/m<sup>2</sup>,
- Configuration du local carrée ou rectangulaire.

Les archives sécurisées bénéficieront d'un local spécifique de 5 m<sup>2</sup>.

Les surfaces de magasin d'archives

ARCHIVES	ml en 2021	Ratio ml/m <sup>2</sup>	Surfaces utiles de stockage
Stockage non sécurisé	116,17 ml	7 ml/m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>
Stockage sécurisé			5 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>			<b>22 m<sup>2</sup></b>

## Les locaux de logistique et maintenance

Il s'agit des locaux suivants :

- Des locaux ménage pour le rangement des chariots et des consommables de nettoyage, à raison d'au moins un local par niveau,
- Un local déchets dimensionné pour permettre le tri sélectif,
- Les vestiaires-sanitaires-douches (H/F) pour le personnel d'entretien-maintenance évalué à une dizaine de personnes,
- Une salle de repos **devant être dimensionnée compte tenu du personnel permanent, mais également compte tenu du grand nombre d'intervenants dans les formations assurées au sein de ce bâtiment.**

Les principes suivants de dimensionnement ont été retenus :

- Local ménage : 4 m<sup>2</sup>,
- Local déchets : 20 m<sup>2</sup>,
- Vestiaires-sanitaires-douche du personnel : 10 m<sup>2</sup>/bloc/bâtiment
- Proportion espaces du personnel (sanitaires-vestiaires-douches) : 50% hommes/50% femmes.

## Les aires extérieures

Le P.L.U. impose 1 place de stationnement de deux-roues sous abri pour 4 personnes permanentes. Pour les étudiants, le nombre de places de stationnement reste à définir.

Les principes suivants de dimensionnement ont été retenus :

- Place de stationnement deux-roues: 1,4 m<sup>2</sup>.

## 4.2 Les unités fonctionnelles

Pour les besoins de cette étude, un découpage en unités fonctionnelles a été réalisé. Celui-ci a permis d'identifier les unités fonctionnelles suivantes :

### L'accueil

Il s'agit d'un hall d'accueil et d'orientation des personnes entrants dans le bâtiment. Il est divisé en plusieurs zones (circulation, attente assise, informations, ...) et complété par une banque d'accueil et un espace café.

### Les secrétariats pédagogiques

Les secrétariats pédagogiques des deux facultés seront regroupés dans la mesure du possible car c'est le

15/3/13 17:45

#### Commentaire [8]:

Insuffisant pour 7000 étudiants. Voir le commentaire du paragraphe 4.1.3 sur « les locaux de vie des étudiants ».

gage d'une communication plus directe et plus efficace.

Sans vouloir établir des barrières infranchissables dans l'université, j'ai peur que cet argument ne soit pas très convaincant : les deux facultés ayant des spécificités assez éloignées (sinon, il n'y en aurait qu'une) la localisation rapproché de leurs secrétariats n'est pas un argument, si ce n'est que pour des questions de convivialité.

Ils se composent de deux types de locaux :

- L'accueil des étudiants,
- Des bureaux consacrés aux tâches administratives.

Le premier sera séparé des seconds afin que la présence des étudiants ne perturbe pas les tâches strictement tertiaires.

Le local photocopieuse se trouvera à proximité immédiate des bureaux et à l'écart des circulations des étudiants.

### Les salles de cours

Il s'agit de salles de travaux dirigés (TD) de 40 ou 20 places. Elles seront complétées par des locaux de stockage de matériel et mobilier pédagogique situées en position centrale par rapport aux salles de cours.

Voir les commentaires précédents au sujet de l'« évolution des maquettes d'enseignement devant s'insérer dans un cadre bien plus restrictif pour les mentions de licence.

### Les salles de travail en autonomie et les salles informatique en libre-service

Les salles de travail sont destinées au travail des étudiants en petits groupes autonomes. Les salles informatiques sont à l'usage spontané des étudiants pour les travaux sur informatique.

Ces locaux seront aisément accessibles à la fois depuis l'accueil et depuis les salles de TD, à travers un contrôle d'accès.

### Les locaux des professeurs

Ils comprennent une salle de professeurs pour les prestataires extérieurs, des locaux de travail : préparation de cours, réception d'un étudiant, ...

Bien regroupés, ces locaux seront facilement accessibles depuis l'accueil.

### Les archives et les locaux d'entretien-maintenance

Les archives sont destinées au stockage des documents liés à la pédagogie à conserver.

Les locaux d'entretien-maintenance comprennent le stockage du matériel de nettoyage et des locaux pour le personnel.

### Les aires extérieures

Ils se composent d'un abri de stationnement des deux-roues.

Pourrait-on imaginer une station « Vélo Toulouse » juste à côté de la MRL. Ce serait une belle entente public/privé non ?

15/3/13 17:45

#### Commentaire [9]:

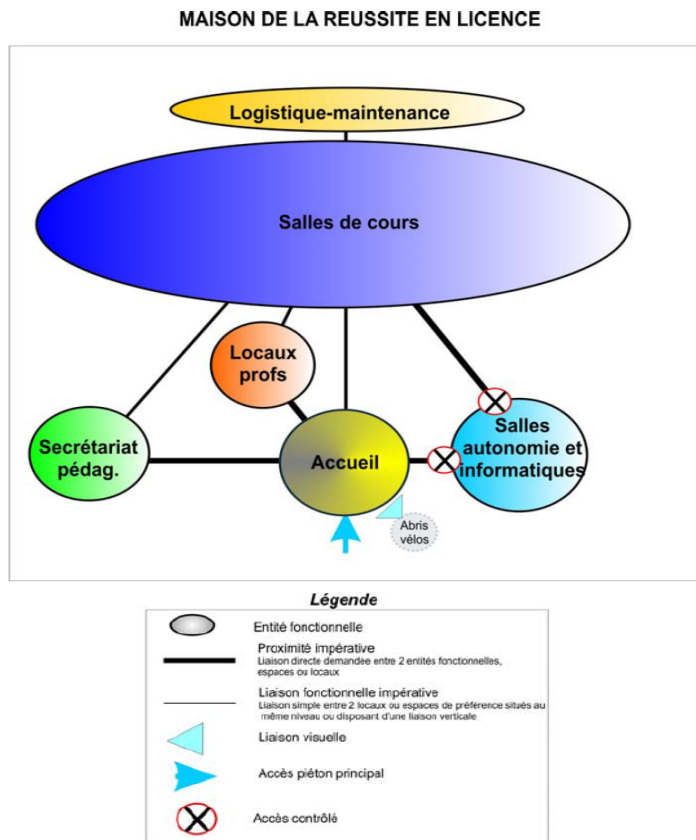
je, ne suis pas sûr que le projet demandait à regrouper tous les secrétariats pédagogiques des licences dans ce bâtiment... Une réunion de synthèse avec F2SMH est prévue le mardi 26 mars 2013.

15/3/13 17:45

#### Commentaire [10]:

Une remarque a déjà été faite sur ce sujet. La DEP va regarder quelle norme existe dans ce domaine. A suivre.

### 4.3 Le schéma général de fonctionnement



15/3/13 17:46  
**Commentaire [11]:**  
 Les secrétaires du L1 demandaient que l'accueil soit assez éloigné des secrétariats afin que leur travail ne soit pas perturbé par le bruit et les étudiants.

### 4.4 Le pré-programme des surfaces

Les tableaux suivants présentent la liste des locaux et les surfaces correspondantes. Il est rappelé que toutes les surfaces sont exprimées en Surfaces Utiles (SU), consacrées aux activités. La superficie utile donnée est une surface hors circulation et hors locaux techniques d'immeuble, la surface affectée à ces derniers étant trop dépendante du projet architectural pour être prédéterminée.

Le premier tableau récapitule le programme théorique des besoins en locaux. Le deuxième tableau présente les détails des surfaces par local.

#### Synthèse du programme des surfaces

Code	Unités fonctionnelles	PRE-PROGRAMME THEORIQUE			Effectif
		Surface Utile	SHON	Autres surfaces	
A	Accueil	320 m <sup>2</sup>	456 m <sup>2</sup>		44
B	Secrétariats pédagogiques	188 m <sup>2</sup>	268 m <sup>2</sup>		22
C	Salles de cours	5 600 m <sup>2</sup>	7 980 m <sup>2</sup>		3680
D	Salles de travail autonomie et informatique libre-service	485 m <sup>2</sup>	691 m <sup>2</sup>		200
E	Locaux des professeurs	114 m <sup>2</sup>	162 m <sup>2</sup>		52
F	Archives-locaux entretien-maintenance	92 m <sup>2</sup>	131 m <sup>2</sup>		0
<b>TOTAL</b>		<b>6 799 m<sup>2</sup></b>	<b>9 689 m<sup>2</sup></b>	<b>0 m<sup>2</sup></b>	<b>3998</b>
E	Espaces extérieurs	8,4			
Ratio SHON/SU = 1,43					

### Détail des besoins en surfaces

Code	Unités fonctionnelles	Programme théorique			Commentaires	Effectif théorique
		Nb. locaux	Surface Utile	Surface Utile Totale		
<b>A</b>	<b>ACCUEIL</b>			<b>320 m<sup>2</sup></b>		<b>44</b>
A1	Hall d'accueil	1	300 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>		
A2	Banque d'accueil des L1	1	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>		2
<b>B</b>	<b>SECRETARIATS PEDAGOGIQUES</b>			<b>188 m<sup>2</sup></b>		<b>22</b>
B1	Bureau du responsable des licences	1	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>		2
B2	Secrétariats pédagogiques 2 personnes	9	16 m <sup>2</sup>	144 m <sup>2</sup>		18
B3	Espace d'accueil des étudiants	1	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>		2
B4	Local photocopieuse	1	8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>		
<b>C</b>	<b>SALLES DE COURS (TD)</b>			<b>5 600 m<sup>2</sup></b>		<b>3680</b>
C1	Salles de cours 40 places	82	60 m <sup>2</sup>	4 920 m <sup>2</sup>		3280
C2	Salles de cours 20 places	20	32 m <sup>2</sup>	640 m <sup>2</sup>		400
C3	Local de stockage pédagogique	4	10 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>		
<b>D</b>	<b>SALLES DE TRAVAIL AUTONOMIE ET INFORMATIQUES LIBRE SERVICE</b>			<b>485 m<sup>2</sup></b>		<b>200</b>
D1	Boxes d'entretien individuel (2 personnes)	10	5 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>		20
D2	Salles de travail 5 personnes	10	12 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>		50
D3	Salles de travail 10 personnes	3	20 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>		30
D4	Salles informatiques en libre-service 20 places	5	50 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>		100
D5	Stockage matériel informatique	1	5 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>		
<b>E</b>	<b>LOCAUX DES PROFESSEURS</b>			<b>114 m<sup>2</sup></b>		<b>52</b>
E1	Salle des professeurs	1	60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>		30
E2	Bureaux d'entretien	2	12 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>		2
E3	Salle de réunion	1	30 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>		20
<b>F</b>	<b>ARCHIVES-LOCAUX D'ENTRETIEN-MAINTENANCE</b>			<b>92 m<sup>2</sup></b>		<b>0</b>
F1	Archives : stockage non sécurisé	1	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>		
F2	Archives : stockage sécurisé	1	5 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>		
F3	Local ménage	4	4 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>		
F4	Local déchets	1	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>		
F5	Vestiaires-sanitaires-douches du personnel d'entretien	2	10 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>		
F6	Salle de repos du personnel d'entretien	1	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>		
F7	Vestiaires-douches des cyclistes	1	5 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>		
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>				<b>6 799 m<sup>2</sup></b>		<b>3998</b>

Circulations	25%	1 700 m <sup>2</sup>
TOTAL SDO		8 499 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SHON</b>		<b>9 689 m<sup>2</sup></b>
Ratio SHON/SU = 1,43		

### SURFACES HORS SHON

E ESPACES EXTERIEURS		8 m <sup>2</sup>
E1	Stationnement 2 roues étudiants	1,4 m <sup>2</sup>
E2	Abri 2 roues personnel permanent	1,4 m <sup>2</sup>
E3	Vestiaire-douches	5 m <sup>2</sup>

Commentaires	Effectif théorique
	44
	2
	22
	3680
	200
	52
	0
Au moins un par niveau	
H/F	
	3998

## 5. Etude de faisabilité

### 5.1 Présentation générale de la faisabilité

Les scénarios de faisabilité, qui ne relèvent d'aucun parti architectural, visent à démontrer la faisabilité de l'opération en termes d'emprise et de fonctionnement.

#### Les objectifs du scénario de faisabilité

Le scénario a été établi sur la base des principes généraux suivants :

- Concevoir, dans la mesure du possible, un schéma d'organisation spatiale et fonctionnelle qui réponde aux orientations majeures de l'Université Paul-Sabatier et lui confère une logique spatiale cohérente (regroupement des fonctions),
- Vérifier la faisabilité de l'opération sur le terrain d'assiette prévu.

La Maison de la Réussite en Licence sera construite entre le parc de stationnement P7 et le bâtiment U4. Il sera construit sur le terrain engazonné.

#### L'implantation de la Maison de la réussite en licence

##### Les objectifs de l'implantation

- S'insérer dans le bâti en s'alignant sur les bâtiments E4 et U4,
- Maintenir une large emprise d'espaces verts entre le parking P7 et les bâtiments U4 et E4, afin d'offrir un cadre de vie agréable,
- Participer à la structuration de la zone par la poursuite du réseau viaire.
- Créer un accès par l'ouest du bâtiment, pour une connexion sur la grande voie Sud-Ouest/Nord- Est menant à la station de métro,

##### Les contraintes fonctionnelles

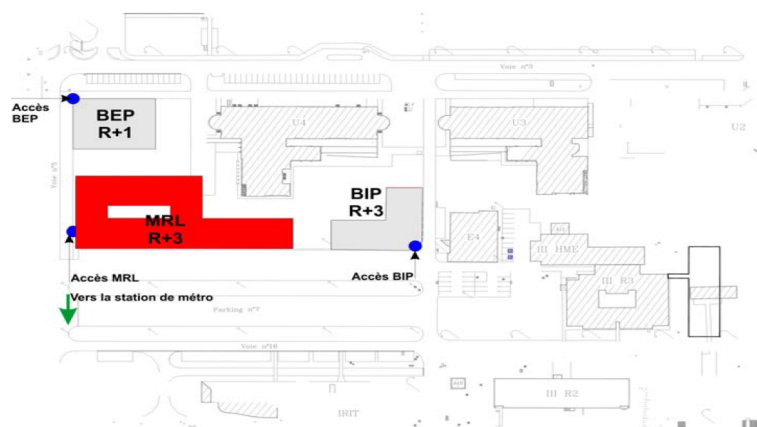
- Construire un bâtiment de peu de niveaux, afin de limiter des flux de circulation verticale trop importants,
- Implanter au rez-de-chaussée les fonctions nécessitant une accessibilité la plus directe possible.

15/3/13 17:46

**Commentaire [12]:** CS (PRES)  
Commentaires CS10 : attention, il y a deux variantes suite aux études menées avec Urbicus sur cet îlot.  
Rappel du compte rendu du 28/11/2012 : "pour la MRL, le SDIA proposait une SHON de 9200m<sup>2</sup> en R+5 ou R+6. La MOA ne souhaite pas dépasser la hauteur du bâtiment U4 (R+4). Elle informe également que le bâtiment peut être divisé en deux. 2 propositions sont donc envisagées :  
1. la MRL s'agrandit en surface mais reste dans l'alignement du BIP et ne dépassera pas la hauteur R+4.  
2. La MRL se décale de l'alignement du BIP et se positionne sur le parking. La surface plus importante permet une hauteur de bâtiment réduite"



## La représentation graphique



## La distribution des fonctions dans le bâtiment

Le principe est de situer les salles de TD dans les étages et les autres fonctions en rez-de-chaussée afin d'en favoriser l'accès.

Unités fonctionnelles	Surfaces SHON théoriques	RdC	R+1	R+2	R+3
Accueil	456 m <sup>2</sup>	456 m <sup>2</sup>			
Secretariats pédagogiques	268 m <sup>2</sup>	268 m <sup>2</sup>			
Salles de cours	7 980 m <sup>2</sup>	714 m <sup>2</sup>	2 423 m <sup>2</sup>	2 423 m <sup>2</sup>	2 423 m <sup>2</sup>
Salles de travail autonomie et informatique libre-service	691 m <sup>2</sup>	691 m <sup>2</sup>			
Locaux des professeurs	162 m <sup>2</sup>	162 m <sup>2</sup>			
Archives-locaux entretien-maintenance	131 m <sup>2</sup>	131 m <sup>2</sup>			
<b>Total</b>	<b>9 689 m<sup>2</sup></b>	<b>2 423 m<sup>2</sup></b>	<b>2 423 m<sup>2</sup></b>	<b>2 423 m<sup>2</sup></b>	<b>2 423 m<sup>2</sup></b>