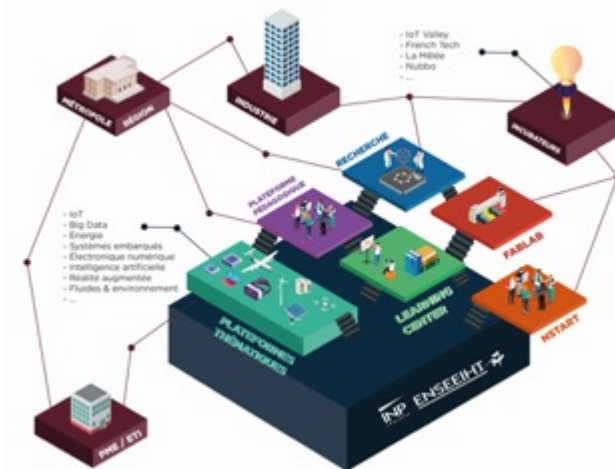


Groupe de travail CPER N7 2030
Réunion n°23 du jeudi 12 janvier 2023



GT CPER N7 2030

16 personnes présentes

Liste non fermée !

1	ALONSO-VIRISELL	Sam	sam.alonso@etu.toulouse-inp.fr	Conseil d'Administration INP
2	CASSAN	Christine	christine.salle@enseeiht.fr	Assistante Prévention et Sécurité
3	COULON	Martial	Martial.Coulon@enseeiht.fr	Relations Entreprises et Communication
4	DARTUS	Denis	denis.dartus@toulouse-inp.fr	TEDD N7
5	DELY	Amandine	amandine.dely@toulouse-inp.fr	Bibliothèque
6	GRATIAN	Lionel	lionel.gratian@toulouse-inp.fr	Secrétaire général
7	HANSON	Ben	ben.hanson@ensiacet.fr	Soft Skills Center (SSC)
8	LEFEBVRE	Olivier	olivier.lefebvre@toulouse-inp.fr	Chargé de mission écologistation
9	MALOTAUX	Sandrine	sandrine.malotiaux@inp-toulouse.fr	Directrice des SCD UPS et Toulouse INP
10	MATTALIA	Jennifer	jennifer.mattalia@enseeiht.fr	Relations Entreprises et Communication
11	PAGES	Camille	camille.pages@etu.inp-n7.fr	Bureau Développement Durable (BDD)
12	PANTEL	Marc	Marc.Pantel@enseeiht.fr	Département SN
13	PIGACHE	François	Francois.Pigache@enseeiht.fr	Département 3EA
14	PONT	Sébastien	sebastien.pont@etu.toulouse-inp.fr	Ingénieur·e·s Engagé·e·s N7
15	ROUCHON	Jean-François	jean-francois.rouchon@toulouse-inp.fr	Directeur
16	RUIZ	Daniel	daniel.ruiz@toulouse-inp.fr	Directeur des études adjoint
17	SEBILLEAU	Julien	julien.sebilleau@imft.fr	Plateaux expérimentaux MF2E
18	SERRES	Sylvie	sylvie.serres@inp-toulouse.fr	Service Patrimoine Immobilier (SPI)
19	SOR	Brigitte	Brigitte.Sor@enseeiht.fr	Directrice de la DSIN
20	TAP	Hélène	helene.tap@toulouse-inp.fr	Directrice des études
21	THUAL	Olivier	olivier.thual@toulouse-inp.fr	Animateur du GT CPER N7 2030
22	VEDIE	Bertrand	Bertrand.Vedie@enseeiht.fr	Service Technique Immobilier (STI)
	CAZENEUVE	Richard	richard.cazeneuve@wanadoo.fr	N7 Développement
	LAMBERT	Catherine	catherine.lambert@cerfacs.fr	N7 Développement
	PERRET	Jean-Francois	jfperret@teknology.com	N7 Développement
	PEREDA	Lucille	lucille.pereda@embase.fr	EMBASE
	MATHIEU	Claire	claire.mathieu@embase.fr	EMBASE
	EVEN	Naïla	naïla.even@toulouse-inp.fr	ENSIACET, ingénieure pédagogique
	HUEZ	Julitte	julitte.huez@ensiacet.fr	ENSIACET, chercheuse en pédagogie

Fonds de dotation :



EN65
Président N7DEV
Directeur Associé teknoogy group
Ancien Président AIN7 75/90 et 07/10
Jean-Francois Perret



EN86
Secrétaire N7DEV
Présidente CERFACS
Ancienne Présidente AIN7 16/19
Catherine Lambert



ET72
Trésorier N7DEV
Retraité EDF et RTE Administrateur et
Ancien vice-président AIN7
Richard Cazeneuve

Programmiste:

EMBASE



Lucille PEREDA



Claire MATHIEU


Expert·e·s :





Julitte Huez
Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en
Arts Chimiques et Technologiques
France

Points marquants de la réunion n°23

- ▶ Potentiel report de l'ouverture du bâtiment en septembre 2027 (au lieu de 2026)
 - ▶ La nouvelle réglementation conduit le Rectorat à exiger un bail amphytéotique de la maire de Toulouse
 - ▶ Un retard de deux mois entraine un retard d'un an car la démolition doit être réalisée en été
- ▶ Avancement du programme :
 - ▶ Des modifications des Tomes 0, 1, 2 et 3 du programme ont été communiquée à EMBASE le 12/1
 - ▶ Trois SGT ont participé à des réunions de 2h avec SS et OT pour aboutir à ces modifications
 - ▶ Les SGT Amphis et Learning Center sont invités à en faire autant avant fin janvier
 - ▶ La prochaine réunion du GT aura lieu après communication du programme ainsi modifié
- ▶ Autres points du programme
 - ▶ Conserver la salle C103 en l'état et aménager plutôt la salle C102 : modification de l'emprise
 - ▶ Étendre la terrasse du RdC le long le l'allée côté jardin pour éviter l'effet « mur vertical »
 - ▶ Changer « Salle de repos » en « Salle de premiers secours » et prévoir deux espaces ?
- ▶ Changement de nom : appel à idées (Camichel, CanaL, Écol. Centr. Toul., etc.)



Planches présentées
lors de la réunion



▼ Canaux

aléatoire

biblio-experts

comptes-rendus

général

prochaines-reunions

projetons-nous-dans

sgt1-learning-center

sgt2-explorations-thématiq...

sgt3-fablab

sgt4-préincubateur-startups

sgt5-amphis-pédagogie-ac...

sgt6-tiers-lieux

sgt7-locaux-techniques

sgt8-numérique

sgt9-développement-durab...

soft-skills-center

Groupe de travail CPER N7 2030

Réunions de 12h à 14h

- ▶ N°23 : Jeudi 12 janvier
- ▶ N°24 : Quand ?

Présentations du projet

- ▶ Dépt 3EA en décembre
- ▶ Autres départements N7 ?



Salle à réserver ou
<https://inp-toulouse-fr.zoom.us/my/thual>

Échanges avec Slack :
cperinp-n72030.slack.com

Présentation et comptes rendus :

- <http://www.olivier-thual.fr/220928>
- ou Moodle N7 / Direction des Études

GT CPER N7 2030

Liste non fermée !

Fonds de dotation :



EN65
Président NTDEV
Directeur Associé teknoogy group
Ancien Président AIN7 75/80 et 07/10
Jean-Francois Perret



EN66
Secrétaire NTDEV
Présidente CERFACS
Ancienne Présidente AIN7 16/19
Catherine Lambert



ET72
Trésorier NTDEV
Retraité EDF et RTE, Administrateur et
Ancien vice-président AIN7
Richard Cazeneuve

Programmist(e):

EMBASE



Lucille PEREDA



Claire MATHIEU

Expert·e·s :



Julitte Huez
Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en
Arts Chimiques et Technologiques
France

1	ALONSO-VIRISELL	Sam	sam.alonso@etu.toulouse-inp.fr	Conseil d'Administration INP
2	CASSAN	Christine	christine.salle@enseeiht.fr	Assistante Prévention et Sécurité
3	COULON	Martial	Martial.Coulon@enseeiht.fr	Relations Entreprises et Communication
4	DARTUS	Denis	denis.dartus@toulouse-inp.fr	TEDD N7
5	DELY	Amandine	amandine.dely@toulouse-inp.fr	Bibliothèque
6	GRATIAN	Lionel	lionel.gratian@toulouse-inp.fr	Secrétaire général
7	HANSON	Ben	ben.hanson@ensiacet.fr	Soft Skills Center (SSC)
8	LEFEBVRE	Olivier	olivier.lefebvre@toulouse-inp.fr	Chargé de mission écologistation
9	MALOTAUX	Sandrine	sandrine.malotiaux@inp-toulouse.fr	Directrice des SCD UPS et Toulouse INP
10	MATTALIA	Jennifer	jennifer.mattalia@enseeiht.fr	Relations Entreprises et Communication
11	PAGES	Camille	camille.pages@etu.inp-n7.fr	Bureau Développement Durable (BDD)
12	PANTEL	Marc	Marc.Pantel@enseeiht.fr	Département SN
13	PIGACHE	François	Francois.Pigache@enseeiht.fr	Département 3EA
14	PONT	Sébastien	sebastien.pont@etu.toulouse-inp.fr	Ingénieur·e·s Engagé·e·s N7
15	ROUCHON	Jean-François	jean-francois.rouchon@toulouse-inp.fr	Directeur
16	RUIZ	Daniel	daniel.ruiz@toulouse-inp.fr	Directeur des études adjoint
17	SEBILLEAU	Julien	julien.sebilleau@imft.fr	Plateaux expérimentaux MF2E
18	SERRES	Sylvie	sylvie.serres@inp-toulouse.fr	Service Patrimoine Immobilier (SPI)
19	SOR	Brigitte	Brigitte.Sor@enseeiht.fr	Directrice de la DSIN
20	TAP	Hélène	helene.tap@toulouse-inp.fr	Directrice des études
21	THUAL	Olivier	olivier.thual@toulouse-inp.fr	Animateur du GT CPER N7 2030
22	VEDIE	Bertrand	Bertrand.Vedie@enseeiht.fr	Service Technique Immobilier (STI)
	CAZENEUVE	Richard	richard.cazeneuve@wanadoo.fr	N7 Développement
	LAMBERT	Catherine	catherine.lambert@cerfacs.fr	N7 Développement
	PERRET	Jean-Francois	jfperret@teknology.com	N7 Développement
	PEREDA	Lucille	lucille.pereda@embase.fr	EMBASE
	MATHIEU	Claire	claire.mathieu@embase.fr	EMBASE
	EVEN	Naïla	naila.even@toulouse-inp.fr	ENSIACET, ingénieure pédagogique
	HUEZ	Julitte	julitte.huez@ensiacet.fr	ENSIACET, chercheuse en pédagogie

Neuf sous-groupes de travail (SGT)

SGT1 : Learning Center	
Sandrine	MALOTAUX
Amandine	DELY
Tanguy	FAUCHEUX
Ben	HANSON
Alexandra	HULL
Marc	PANTEL

SGT2 : Explorations thématiques	
Marc	PANTEL
Rudy	BAZILE
Francis	BONY
Tanguy	FAUCHEUX
François	PIGACHE

SGT3 : Fablab	
Julien	SEBILLEAU
Francis	BONY
Jean-François	ROUCHON

SGT4 : Pré-incubateur et start-ups	
François	PIGACHE
Alice	DEVILDER
Sylvie	SOLER
Enguerran	BEST

SGT5 : Amphis et pédagogie active	
Daniel	RUIZ
Jennifer	MATTALIA
Jean-François	ROUCHON
Julien	SEBILLEAU
Hélène	TAP
Olivier	THUAL

SGT6 : Tiers-lieux	
Martial	COULON
Jennifer	MATTALIA
Marc	PANTEL
Pascal	TANNOU
Hélène	TAP

SGT7 : Locaux techniques	
Bertrand	VEDIE
Christine	CASSAN
Alexandra	HULL
François	PIGACHE

SGT8 : Numérique	
Brigitte	SOR
Serge	PLOUÉ
Alice	DEVILDER
Daniel	RUIZ
Marc	PANTEL

SGT9 : Développement durable	
Sébastien	PONT
Camille	PAGES
Clément	BOUHOURD
Denis	DARTUS
Olivier	LEFEBVRE
Tanguy	FAUCHEUX
Arthur	JAMOIS
Jean-François	ROUCHON
Brigitte	SOR
Hélène	TAP

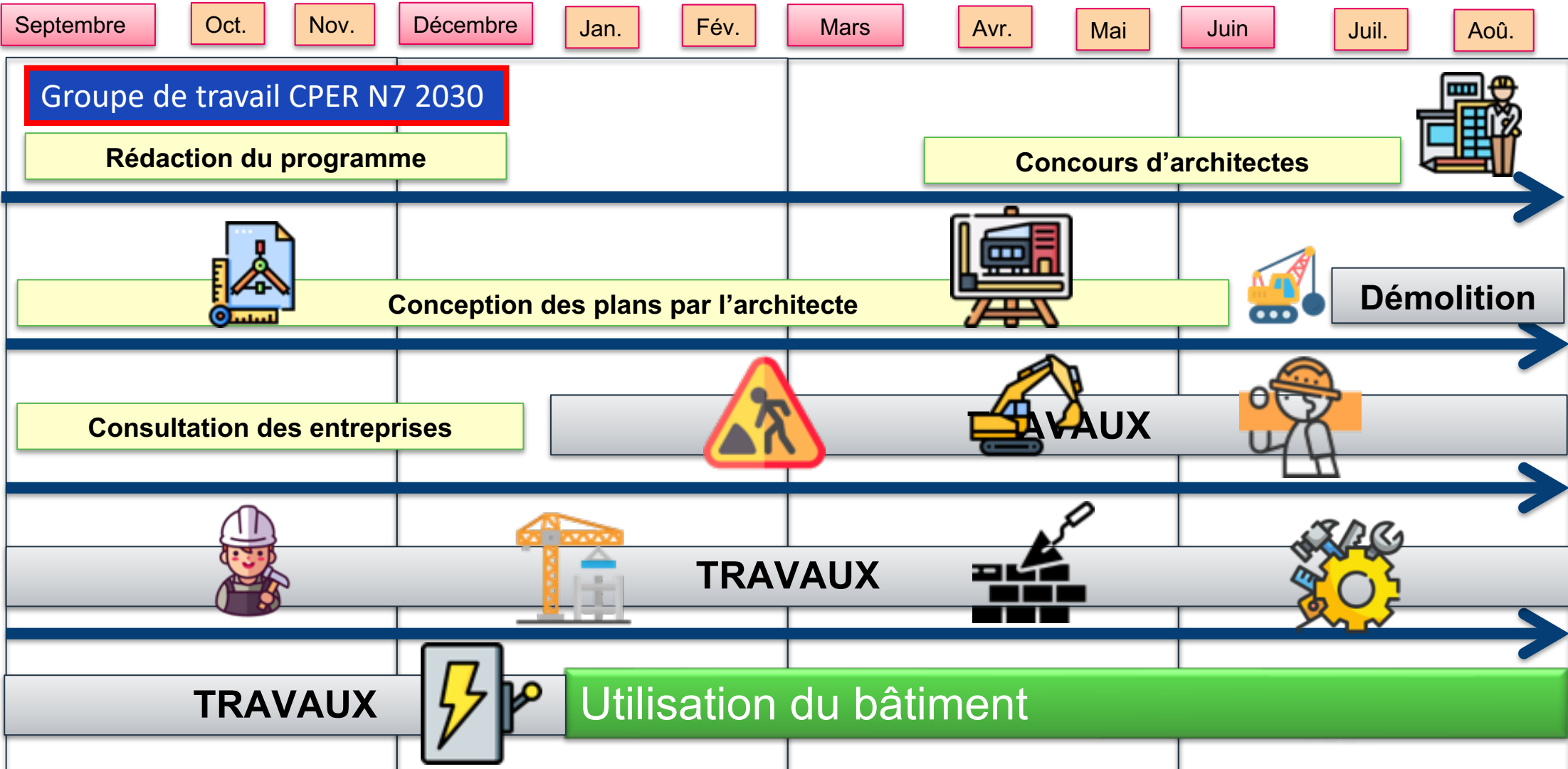
Ordre du jour la réunion n°23 du 12 janvier

1. Compte rendu de la réunion précédente
2. Informations générales
3. Brainstorming pour le nom du projet
4. Compte rendu des ateliers pour la finalisation du programme
5. Version 12/01/2023 du programme complet et modifications
6. Compte rendu de visite de l'Aérothèque (Suparéo)

Points marquants de la réunion n°22

- ▶ Présentation des Tomes 0, 1 et 3 du programme par EMBASE
 - ▶ Le Tome 2 (partie technique) sera communiqué ultérieurement
- ▶ Remarques, questions et réponses :
 - ▶ Quels accès provisoire si les escaliers centraux sont démolis ? Réponse dans le Tome 2
 - ▶ Prévoir des photocopieurs et imprimantes à plusieurs étages : à ajouter dans les fiches espaces
 - ▶ Une certaine souplesse laissée aux architectes pour la répartition par étages, sauf pour le RDC
 - ▶ Un nombre conséquent de modifications vont être communiquées par Sylvie SERRES
- ▶ Débat du groupe de travail
 - ▶ La salle de réunion de 30 personnes souhaitée par le Learning Centre (R+1) fera partie des quatre salles de pédagogie active (R+2) avec : isolation phonique pour alterner entre travaux en groupe et restitutions
 - ▶ Les fiches explorations thématiques n°2 (R+2) sont à compléter en identifiant plusieurs espaces de petits groupes de TPs numériques avec possibilité de disposer d'écrans de grande taille
- ▶ Prochaines étapes :
 - ▶ Ateliers en sous-groupes pour finaliser le programme d'ici à la réunion n°23 du 12 janvier

Vision (optimiste ?) de la phase 1 du projet CPER



3100 m² supplémentaires pour la pédagogie

Espaces créés	m2
Halls supplémentaires (RDC, R+2, R+3)	650
Fablab (RDC)	250
Explorations thématiques 1 (RDC)	350
Préincubateurs startups (RDC, R+2)	450
Learning Centre (R+1)	1100
Explorations thématiques 2 (R+3)	250
4 Salles de pédagogie active (R+2)	300
Récupération C201-C202	150
4 Amphis (R+3)	850
Salle de séminaire (R+4)	150
TOTAL	4500

Espaces supprimés	m2
A001	150
A002	150
A003	120
C101-C103	200
Bibliothèque	270
C201-C202	130
C301-C302	130
C303-C305, C309-C311	250
TOTAL	1400

Bilan créés moins supprimés	m2
TOTAL	3100

Le COPIL et le COTEC

COPIL :

Instances

décisionnelles :

- ▶ Toulouse INP
- ▶ Région Occitanie
- ▶ Rectorat (État)
- ▶ Toulouse Métropole

▶ Chairman : O. THUAL

Instances bénéficiaires :

- ▶ Directeur N7 : J.-F. ROUCHON
- ▶ Directrice des Études N7 : H. TAP
- ▶ VP CFVU : K. JAFFRÈS-RUNSER
- ▶ VP Patrimoine : M. MEYER
- ▶ Directeur Patrimoine : J. AZAM
- ▶ DAF : C. ASSEMAT
- ▶ CPS : V. KOEHRET
- ▶ VPE CA : S. ALONSO-VIRISSEL

Etapes de validation (SRAPI) :

- ▶ Programme
- ▶ Désignation MOE (concours architecture)
- ▶ ADP (Avant Projet Détaillé)
- ▶ DCE
- ▶ Marchés de travaux

COTEC :

Domaines spécifiques

- ▶ SGT1 : Learning Center
- ▶ SGT2 : Explorations thématiques
- ▶ SGT3 : Fablab
- ▶ SGT4 : Pré-incubateur et start-ups
- ▶ SGT5 : Amphis et pédagogie active

Domaines transversaux

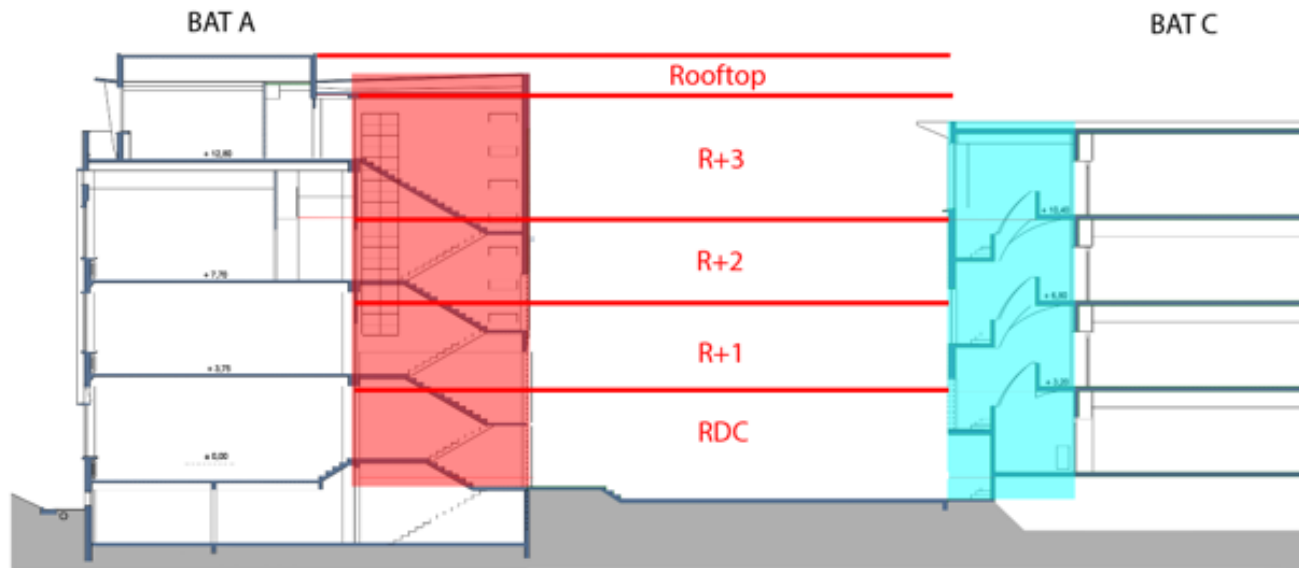
- ▶ SGT6 : Tiers-lieux
- ▶ SGT7 : Locaux techniques
- ▶ SGT8 : Numérique
- ▶ SGT9 : Développement durable

Schémas fonctionnels par EMBASE*

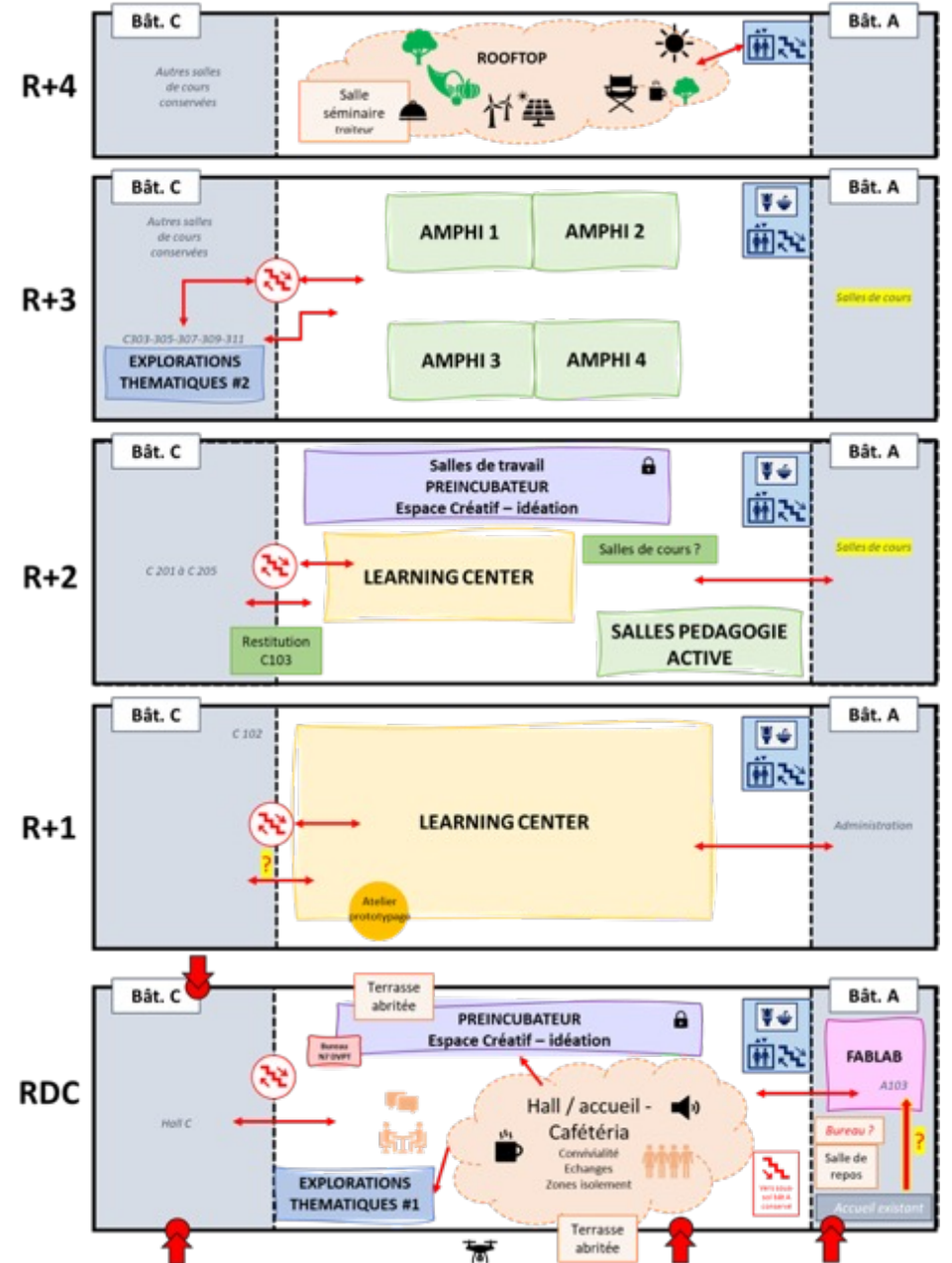
*Rédaction du programme par le programmiste EMBASE



STRATÉGIE & PROGRAMMATION
AMO & MANAGEMENT DE PROJETS



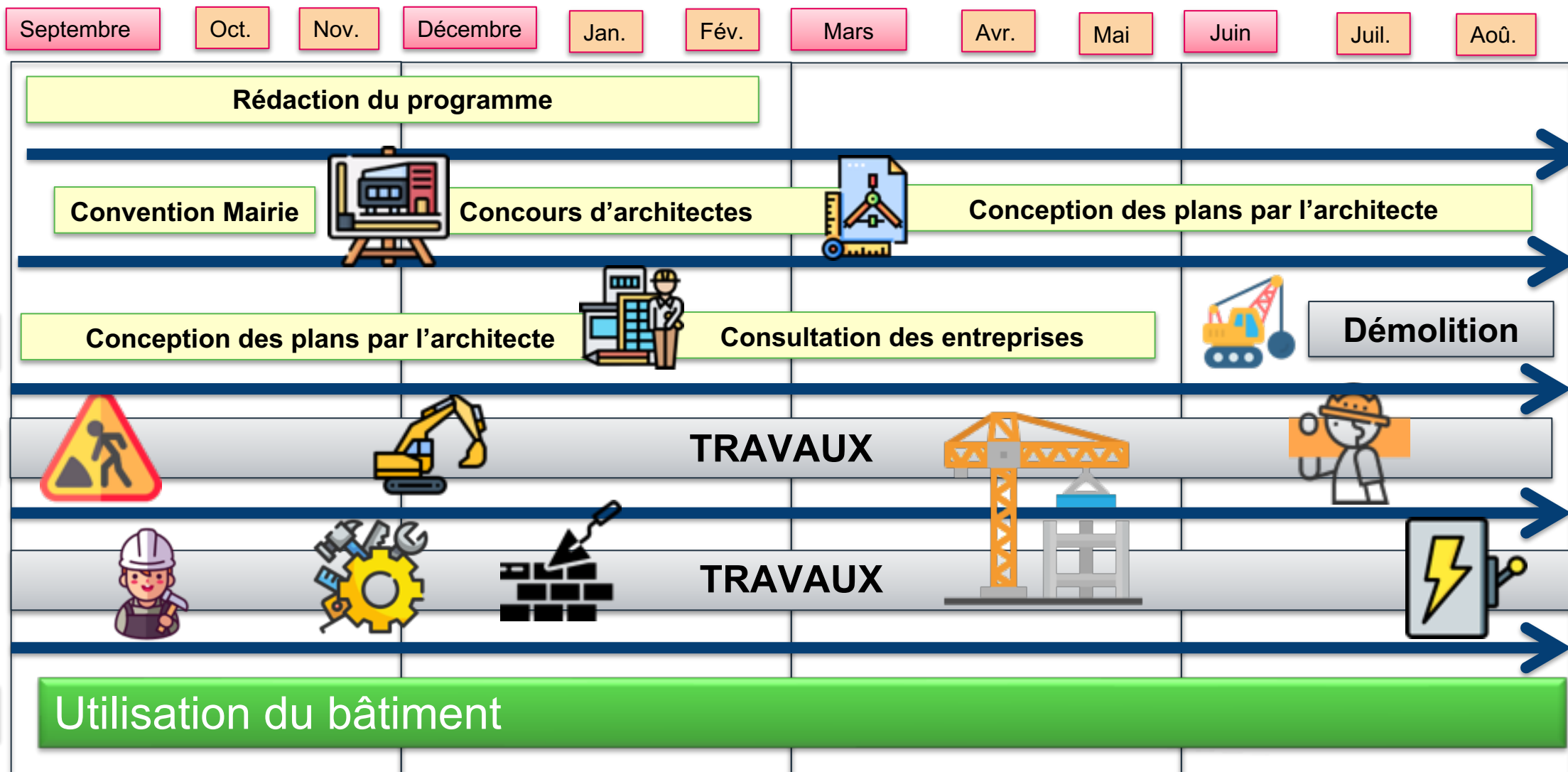
- Circulation verticale à démolir (ascenseur + escalier)
- Circulation verticale à conserver ou démolir selon le projet



Informations générales (Sylvie SERRES)

- Dossier d'expertise transmis fin novembre au Rectorat
- Retour du Rectorat et de la DSRI : convention avec la Mairie ?
- Demande de bail amphytéotique à la Mairie de Toulouse
- Limite des 17 m de hauteur maximale confirmée
- Rencontre prévue avec la DRAC pour le 1% artistique
- Colloque N7 en juin 2024 demandé : chantier démolition ?

Planning réaliste compte tenu de la contrainte de bail



Version actuelle du programme

Voir fichiers
sur Slack

Modification discutée ce matin (12/1) lors d'une réunion avec EMBASE

Présentation du
projet et du site

Schémas
fonctionnels

Détails techniques
généraux

Compilation des
fiches espaces

INP ENSEEIHT 

TOME **0**

PROJET DE RECONSTRUCTION
DANS LE CADRE DU CPER
INP N7 2030

DONNEES DE CADRAGE
○
ETUDE DE SITE
○
ETAT DES LIEUX
TECHNIQUE ET
SANITAIRE

Novembre 2022
Er22030



INP ENSEEIHT 

TOME **1**

PROJET DE RECONSTRUCTION
DANS LE CADRE DU CPER
INP N7 2030

PROGRAMME
FONCTIONNEL
GENERAL
○

Novembre 2022
Er22030
Ind A

INP ENSEEIHT 

TOME **2**

PROJET DE RECONSTRUCTION
DANS LE CADRE DU CPER
INP N7 2030

PROGRAMME
TECHNIQUE
GENERAL
○

Novembre 2022
Er22030



INP ENSEEIHT 

TOME **3**

PROJET DE RECONSTRUCTION
DANS LE CADRE DU CPER
INP N7 2030

FICHES
TECHNIQUES
TYPOLOGIQUES
○

Novembre 2022
Er22030



Réunions avec les SGT depuis le COTEC n°23

- Atelier Incubateurs Startups le 12/12 avec François PIGACHE
- Atelier FABLAB le 4/1 avec Julien SEBILLEAU
- Atelier Explorations thématiques le 5/1 avec Marc PANTEL

REF FICHE	INCUBATEURS STARTUPS	fs usager	Total SU
PI - SU 01	Rangement sécurisés	0	20
PI - SU 02	Espace de stockage sécurisé	0	20
PI-SU 03	PREINCUBATEUR : Zone d'isolement	2	10
PI-SU 04a	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 2 à 4 personnes	4	20
PI-SU 04b	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 2 à 4 personnes	4	20
PI-SU 04c	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 2 à 4 personnes	4	20
PI-SU 04d	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 2 à 4 personnes	4	20
PI-SU 05a	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 6 à 10 personnes	10	40
PI-SU 05b	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 6 à 10 personnes	10	40
PI-SU 05c	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 6 à 10 personnes	10	40
PI-SU 05d	LOCAUX COMMUNS : Bureaux de 6 à 10 personnes	10	40
PI-SU 06	Espace de coworking	100	100
PI-SU 07	Salle de réunion commune	12	48
PI-SU 08	Espace détente – Salon commun	0	0
PI-SU 09	Bureau N7 DEVELOPPEMENT	1	16
Total		171	454

REF FICHE	Activités, principe d'aménagement	FABLAB	ifs usage	Total SU
FA 01	Zone montage et d'échange : Bruyante, point café, échange, traitement acoustique		20	45
FA 02	Salles des machines bois		20	40
FA 03	Salle des machines - Laser Soudure 3D		20	40
FA 04	Salle des machines - Impressions		20	38
FA 05	Stock matériaux : avec accès contrôlé par le responsable		0	15
FA 06	Bureau responsable		1	16
FA 07	Local déchets dédié		0	0
Total			81	194

REF FICHE	Activités, principe d'aménagement	ifs usage	Total SU
ET 01	Espace manipulation : zone sèche	54	250
ET 02	Espace manipulation : zone humide	40	100
ET 03	Local extérieur espace Gaz Spéciaux (production air comprimé) Attente stockage gaz spéciaux pour ET 01	0	10
ET 04	Espace digital - numérique (C 303 et C 305)	36	235
ET 05	Espace digital - numérique (C 307- C 309 - C 311)	36	235
Total		166	830

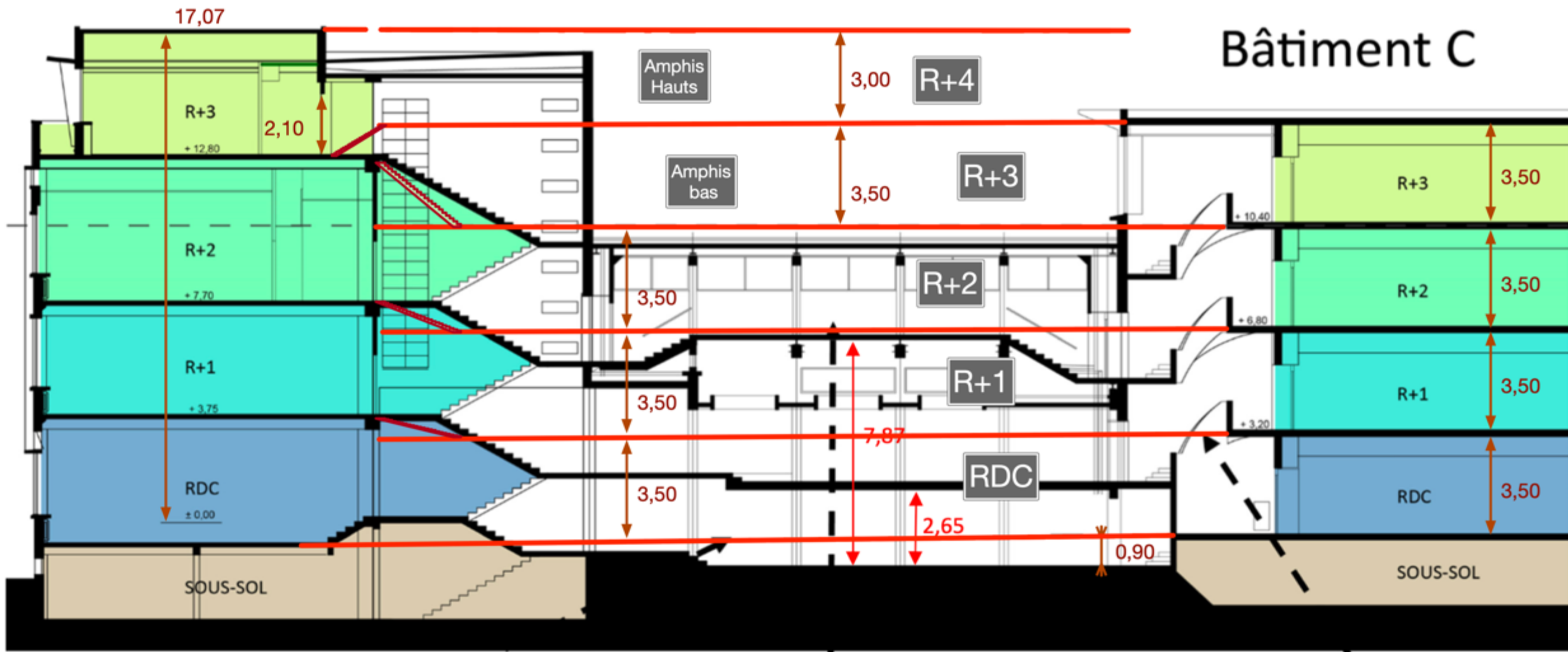
Visite de l'Aérothèque de Supaéro



ALIGNEMENT SUR LE BÂTIMENT C

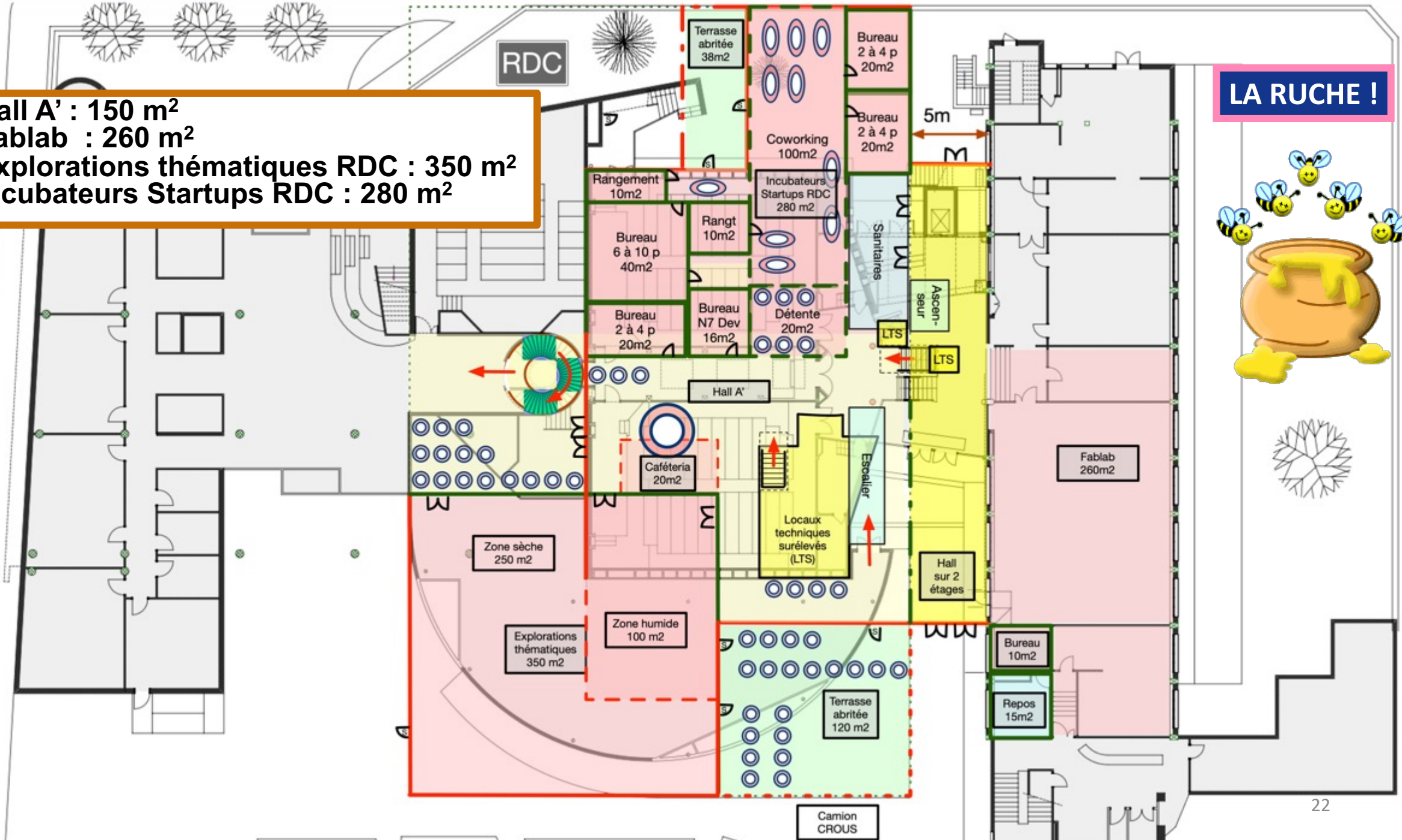
Bâtiment A

Bâtiment C



- Hall A' : 150 m²
- Fablab : 260 m²
- Explorations thématiques RDC : 350 m²
- Incubateurs Startups RDC : 280 m²

LA RUCHE !



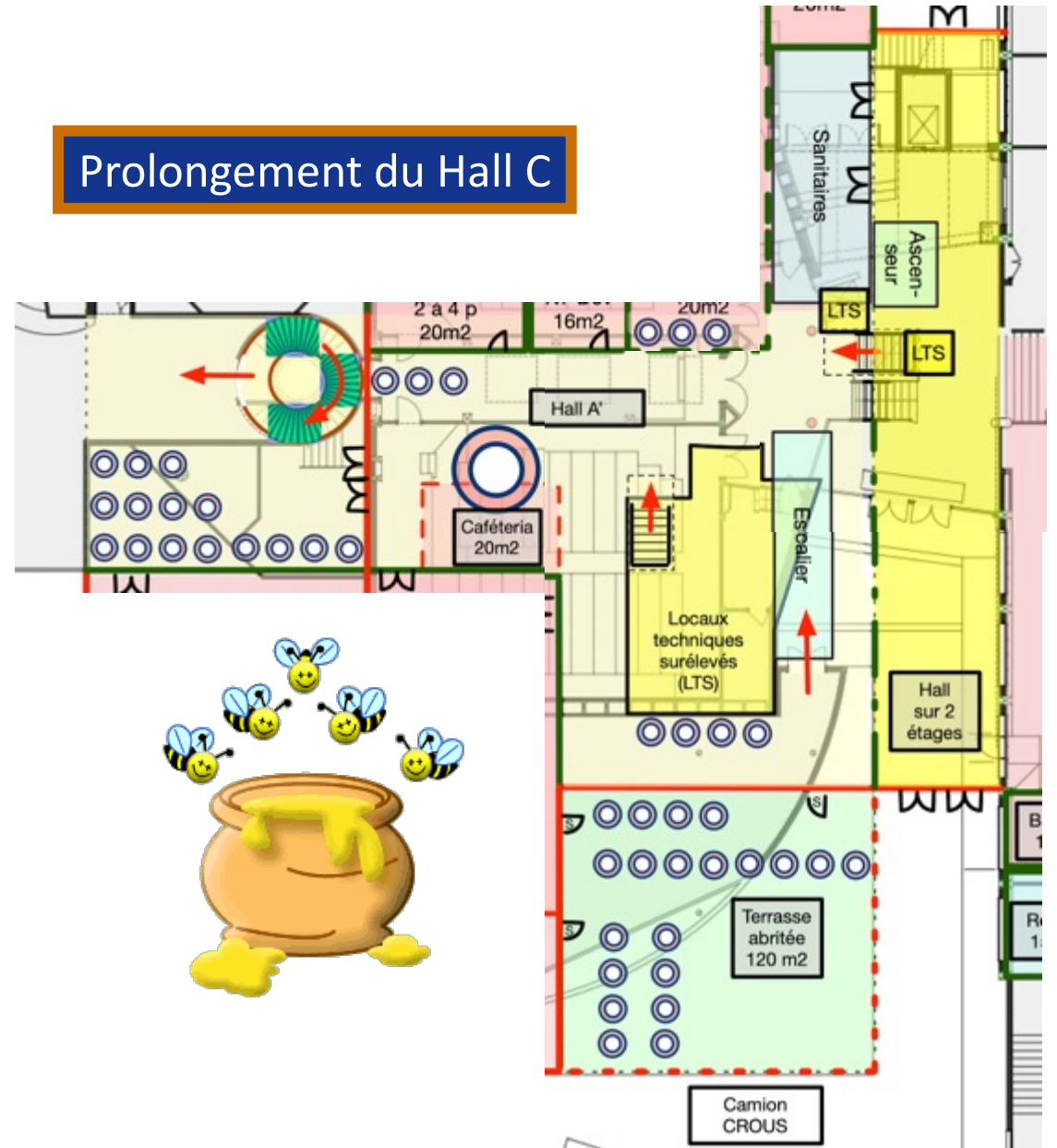
HALL A' : 150 m²



Hall C



Prolongement du Hall C



FABLAB : 260 m²

Plus généraliste par rapport au Fablab de la rue d'Aubuisson



Centrale Lille



Centrale Supelec



Centrale Lyon



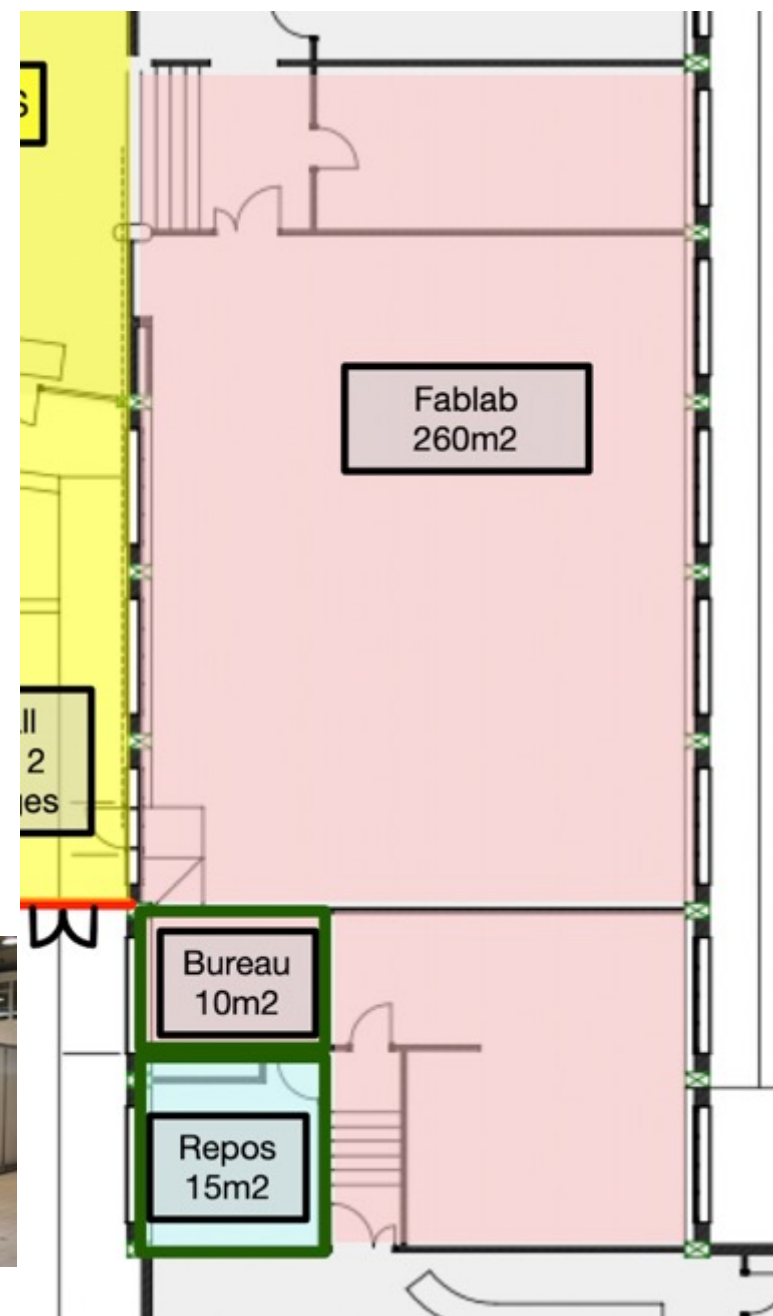
Centrale Casablanca



Centrale Marseille

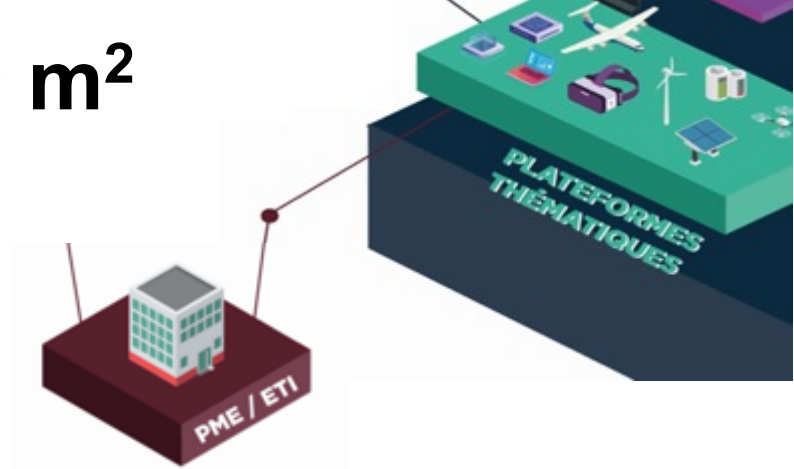
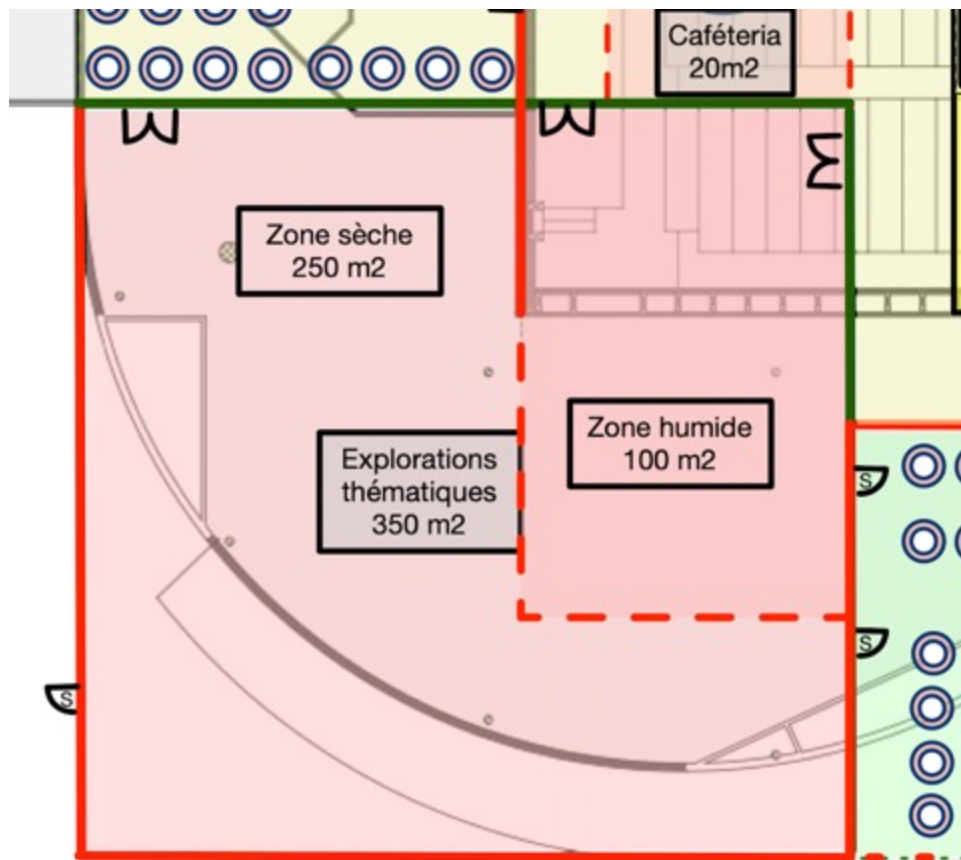


Centrale Nantes

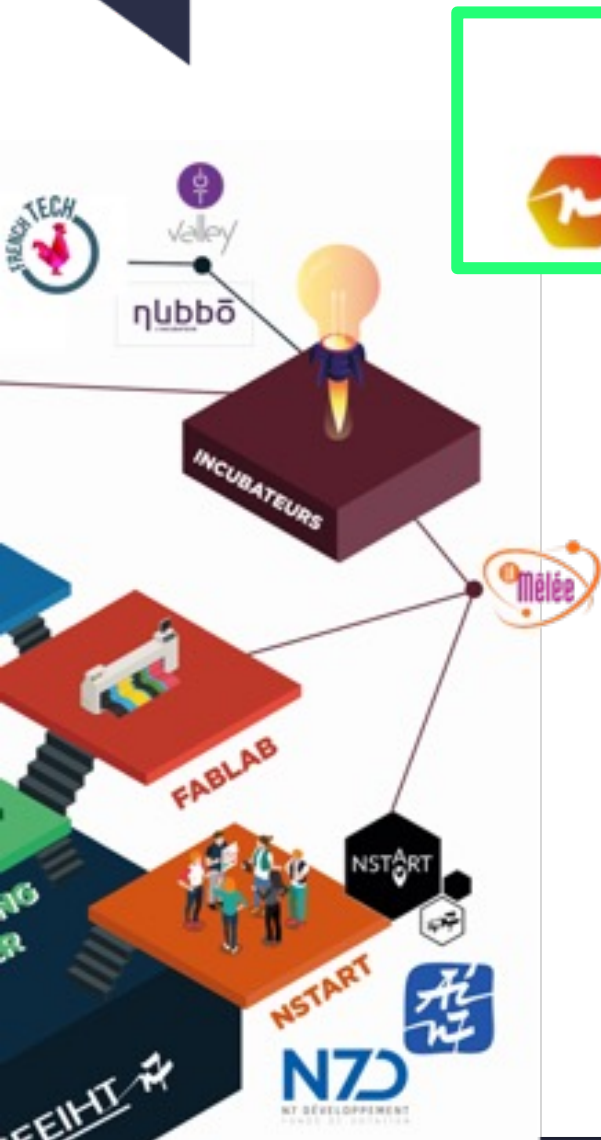


Explorations thématiques RDC : 350 m²

- IoT (Internet of Things)
- Big Data
- Énergie
- Systèmes embarqués
- Électronique numérique
- Intelligence artificielle
- Réalité augmentée
- Fluides et environnement



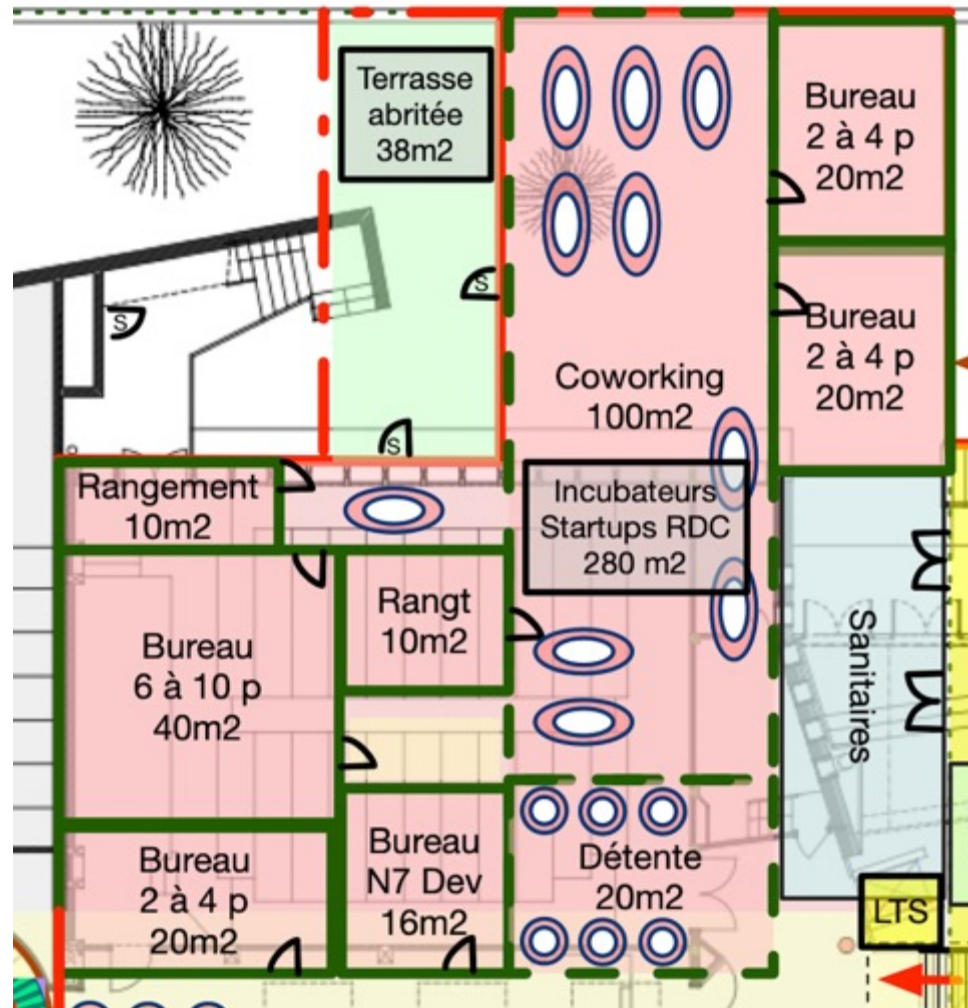
INCUBATEURS STARTUPS RDC : 280 m²

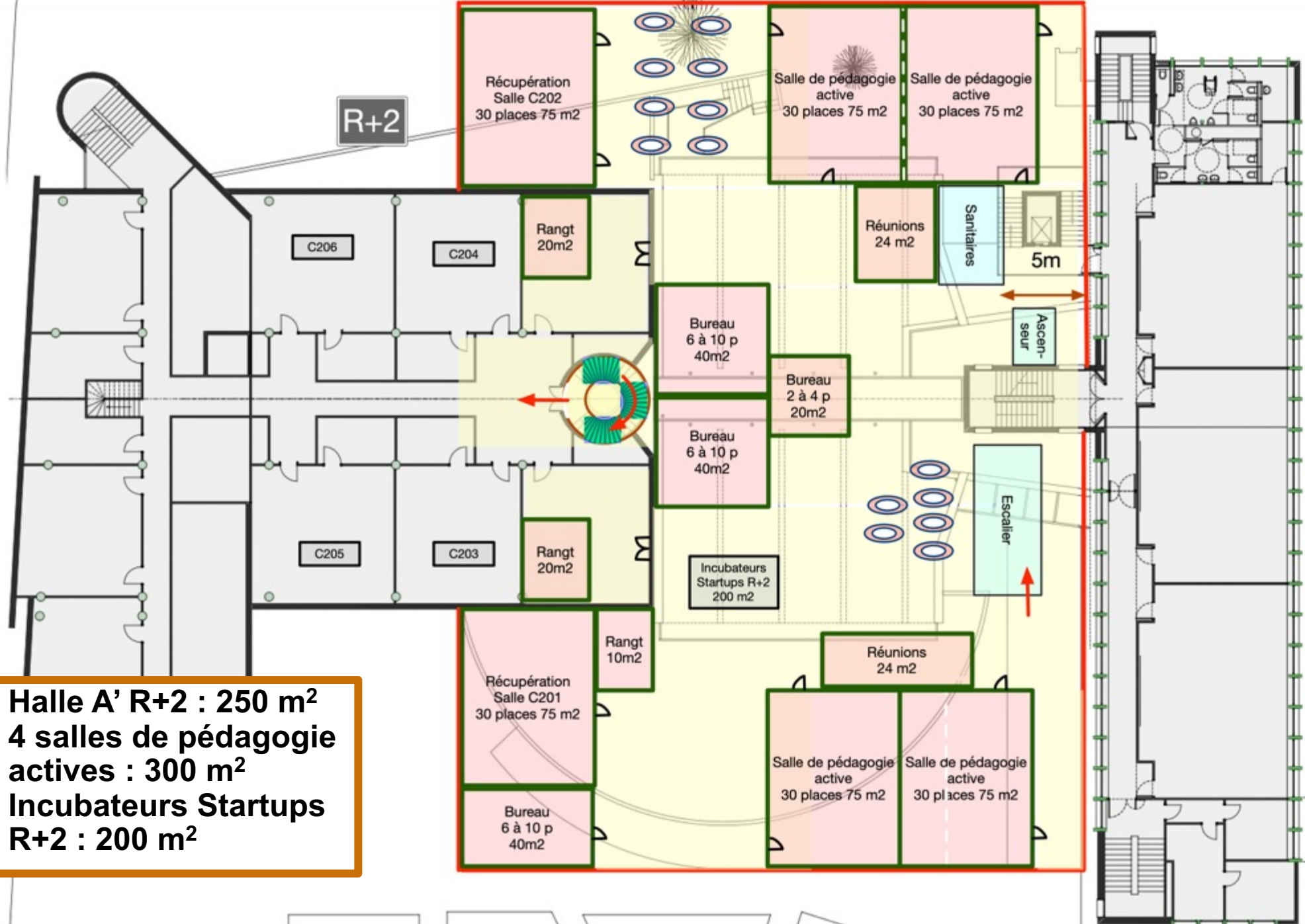


N Start,
l'incubateur de start-up
de l'**N7**

Créé à l'initiative de l'AIN7 et de

N7D
N7 DÉVELOPPEMENT
FONDS DE DOTATION



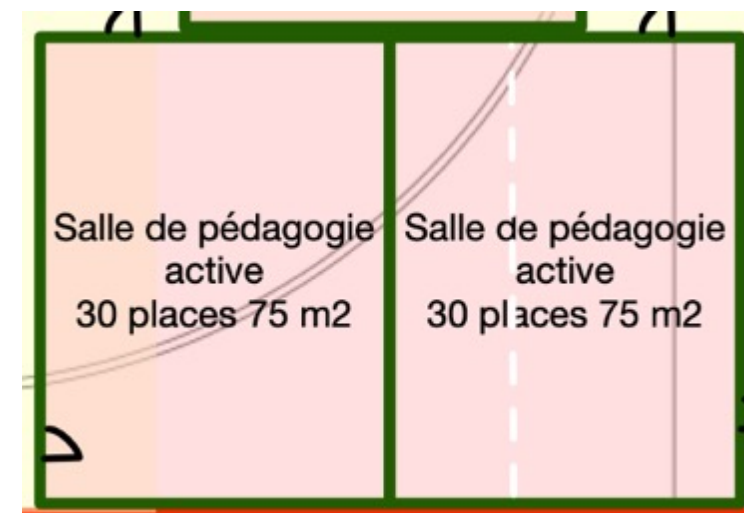
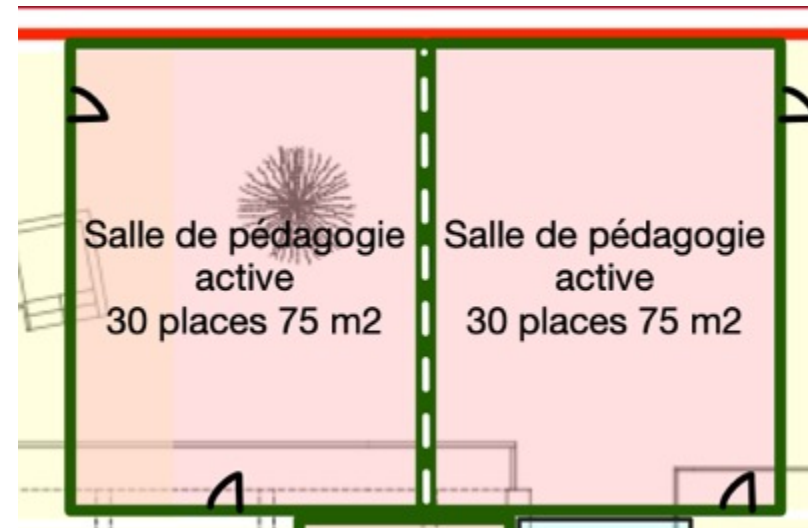


- **Halle A' R+2 : 250 m²**
- **4 salles de pédagogie actives : 300 m²**
- **Incubateurs Startups R+2 : 200 m²**

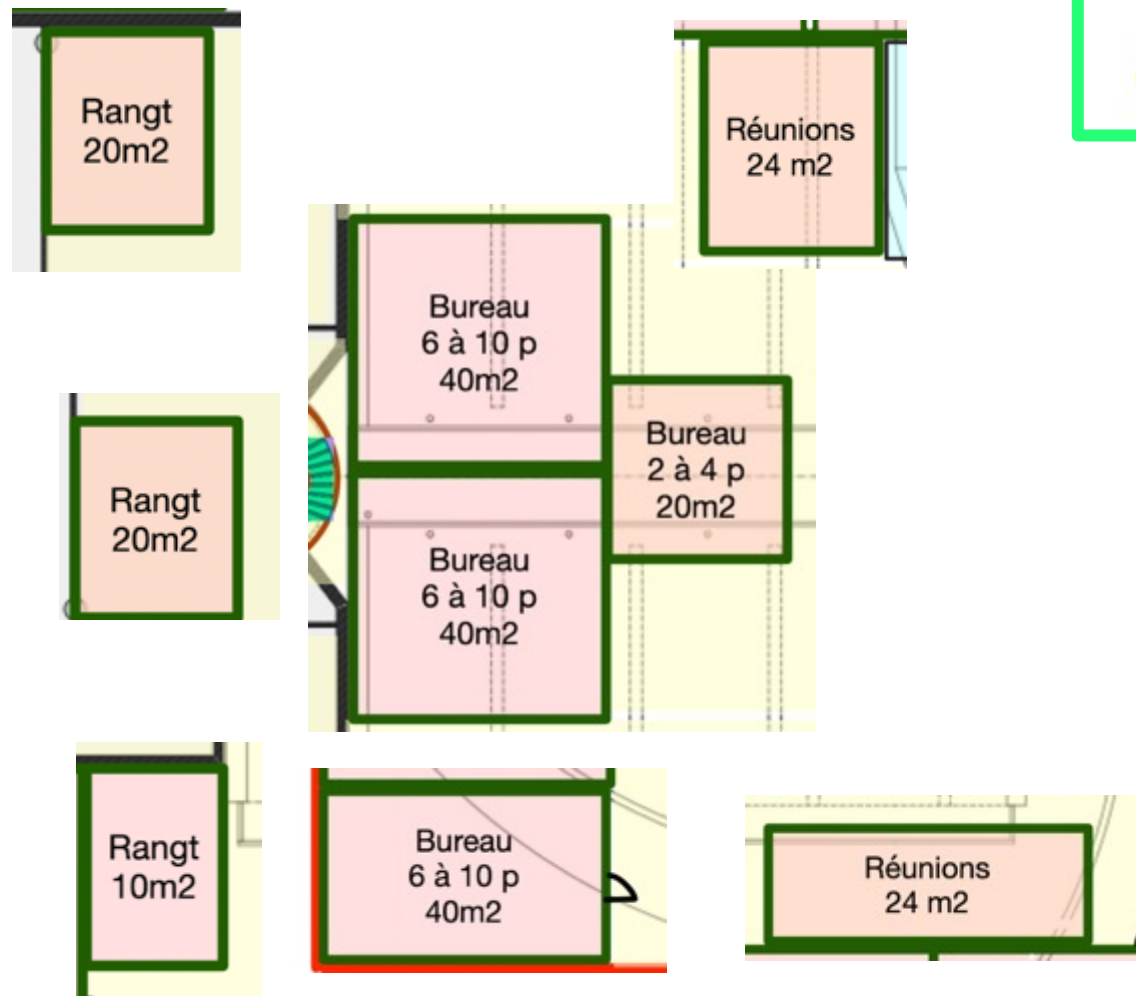
HALL A' R+2 : 250 m²



4 SALLES DE PÉDAGOGIE ACTIVE : 300 m²



INCUBATEURS STARTUPS R+2 : 200 m²





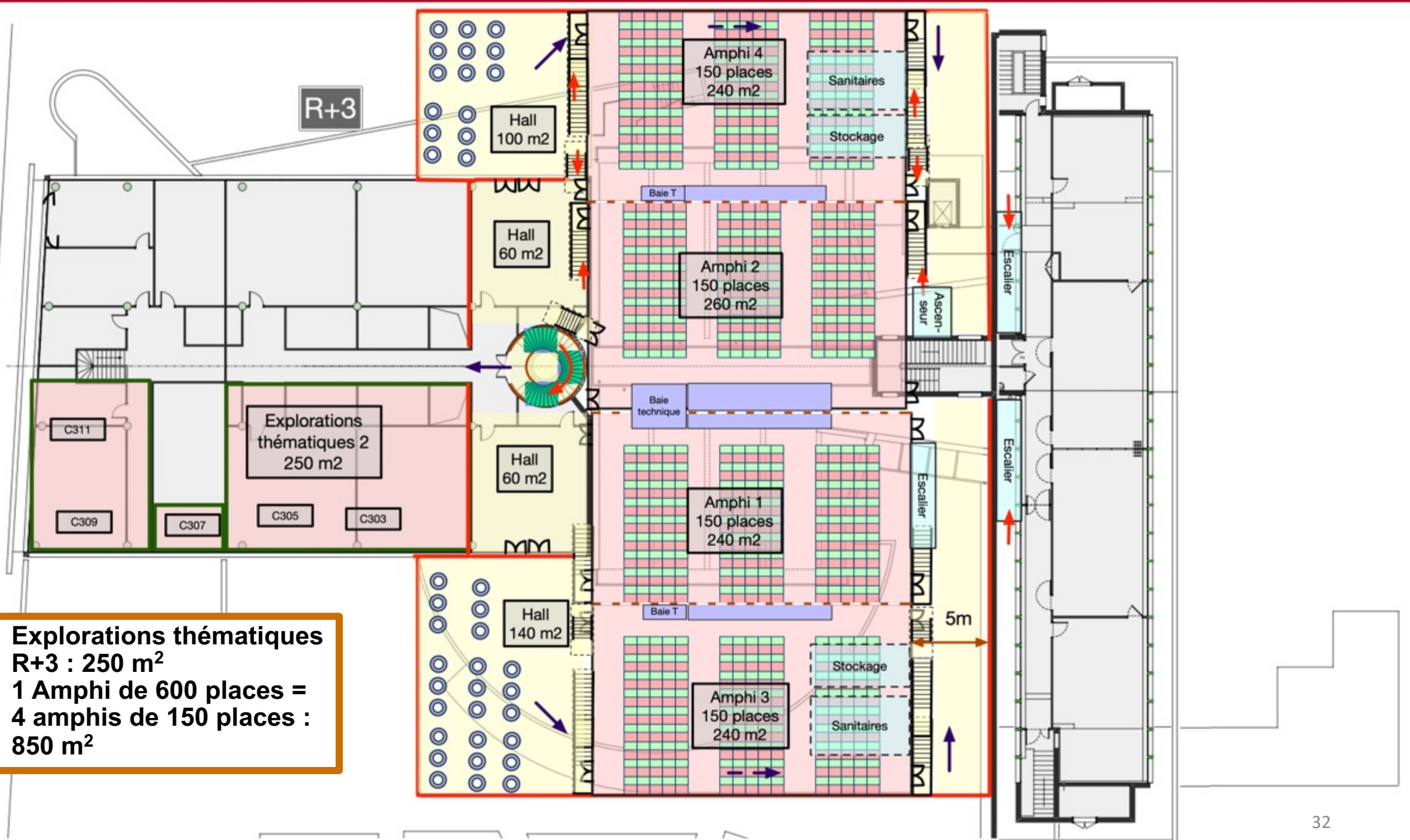
N Start,
l'incubateur de start-up
de l'N7

Créé à l'initiative de l'AIN7 et de

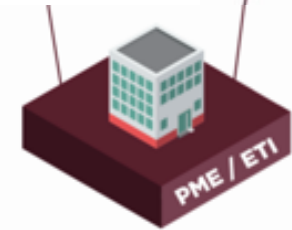
N7D
N7 DÉVELOPPEMENT
FONDS DE DOTATION



- Explorations thématiques R+3 : 250 m²
- 1 Amphi de 600 places = 4 amphis de 150 places : 850 m²

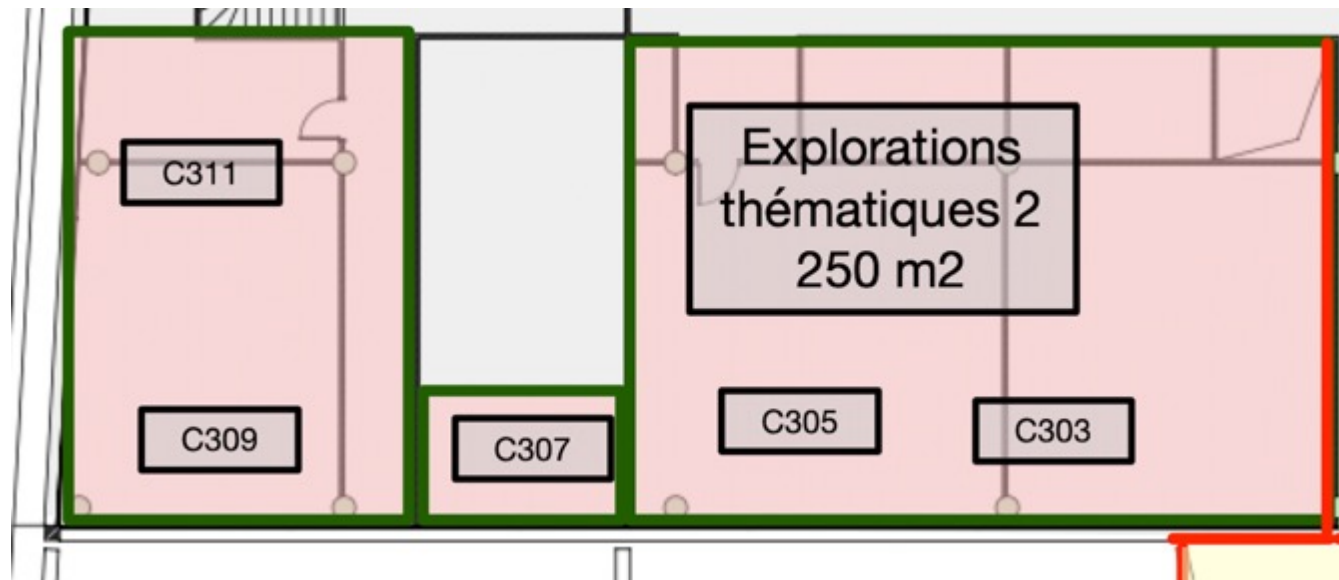


Explorations thématiques R+3 : 250 m²

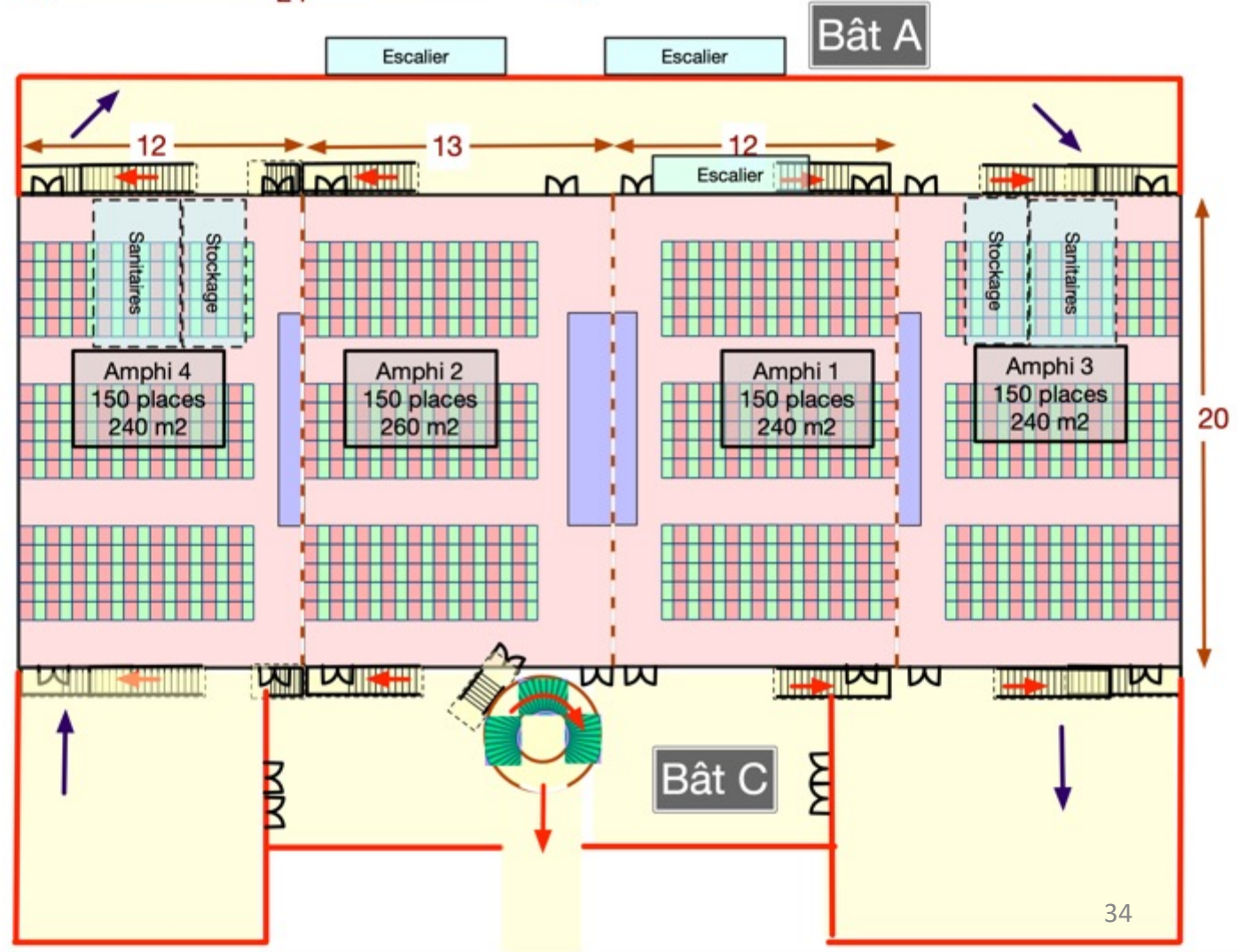
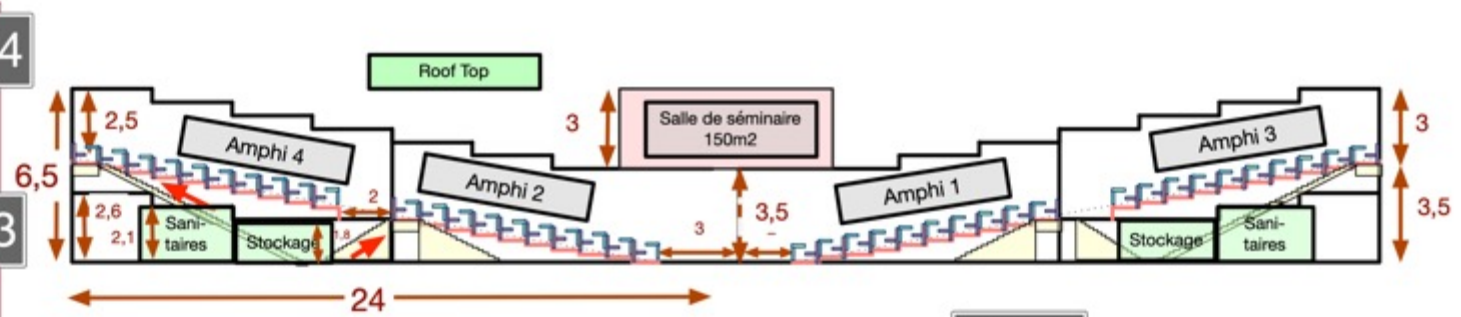
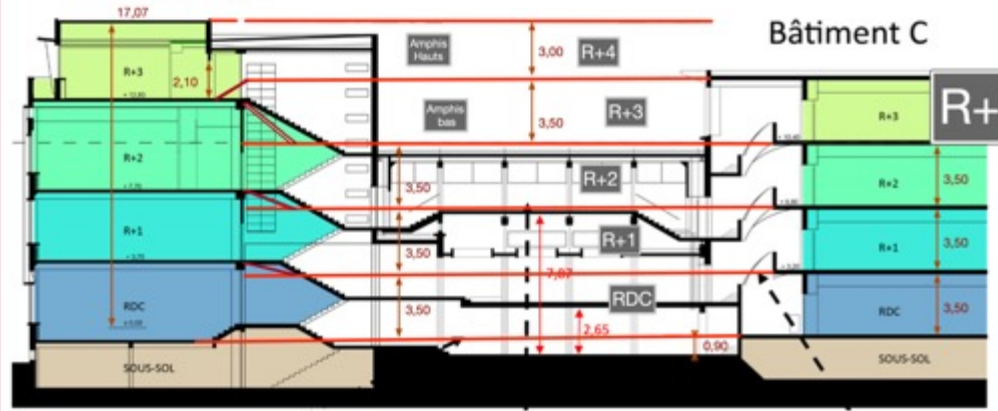


- IoT (Internet of Things)
- Big Data
- Énergie
- Systèmes embarqués
- Électronique numérique
- Intelligence artificielle
- Réalité augmentée
- Fluides et environnement

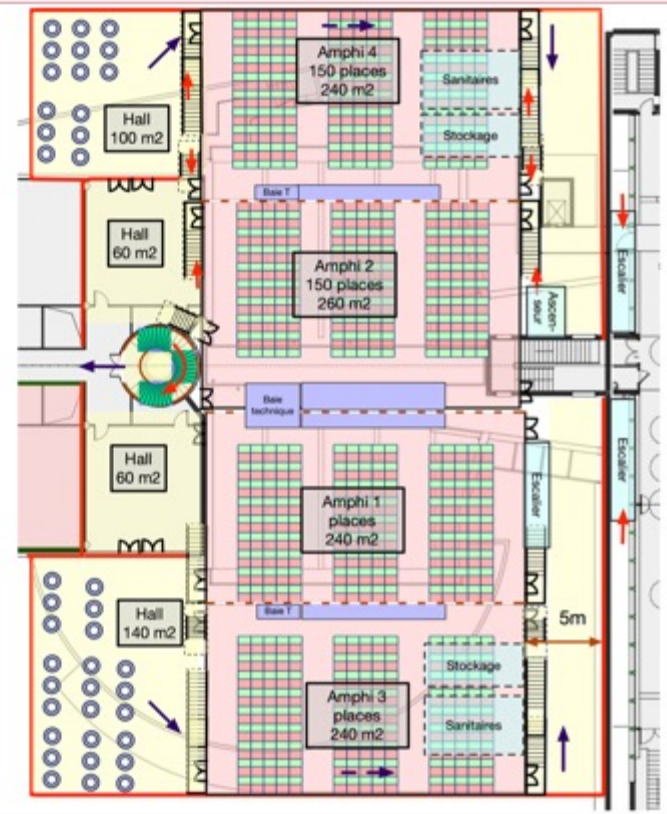
Optimisation de l'espace des TPs numériques



**1 AMPHI DE 600 PLACES =
4 AMPHIS DE 150 PLACES**

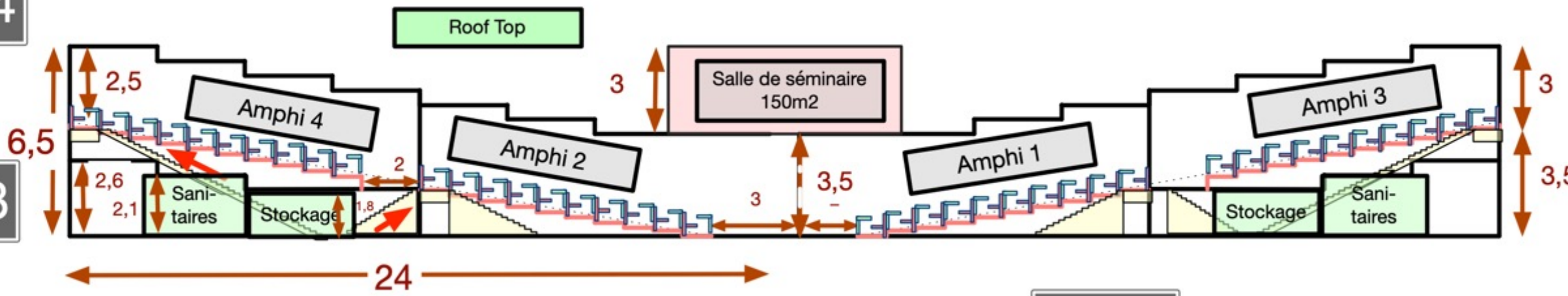


R+3

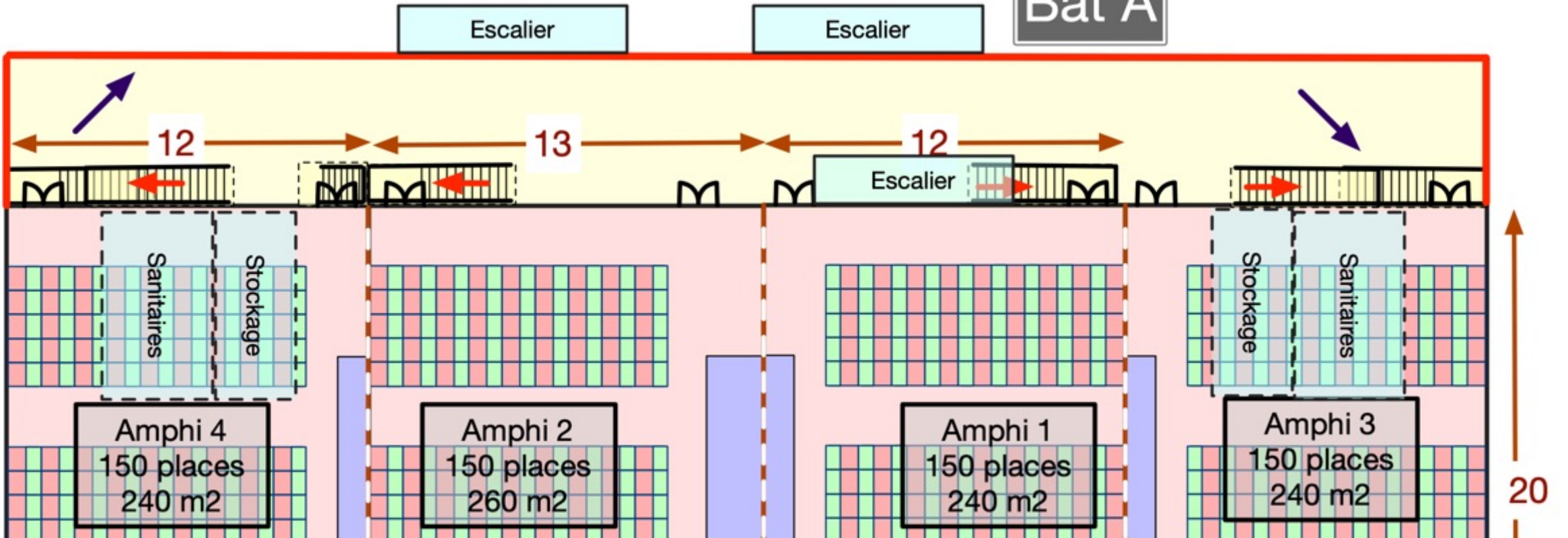


R+4

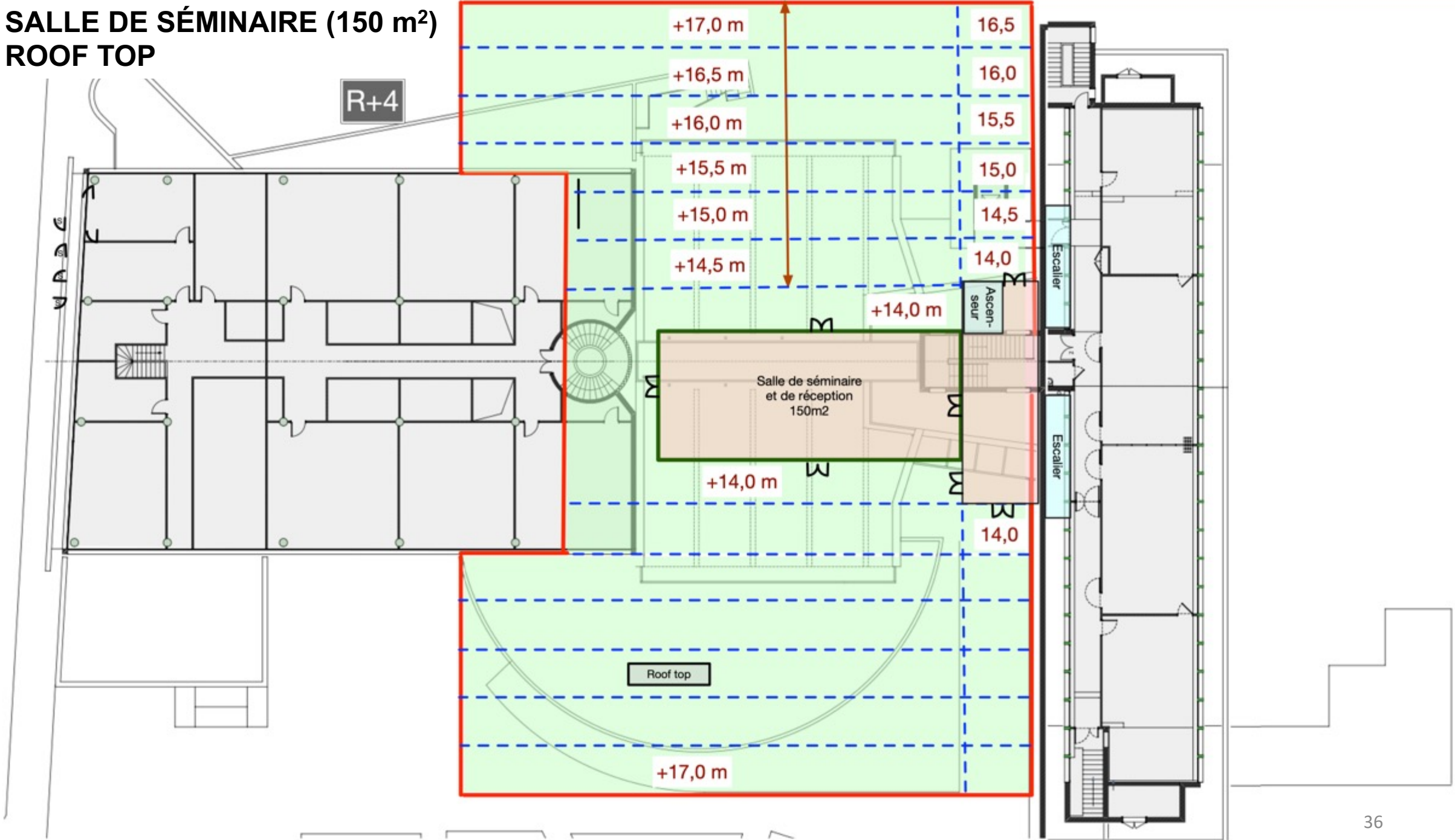
R+3



Bât A



- SALLE DE SÉMINAIRE (150 m²)
- ROOF TOP



Développement durable

Des aménagements à caractère pédagogique

- ▶ Jardins urbains avec réutilisation des eaux pluviales
- ▶ Systèmes hydro-économiques pour les besoins en eau
- ▶ Énergies renouvelables : panneaux solaires, éoliennes
- ▶ Indicateurs de bilan carbone en temps réel
- ▶ Suivi temps réel des consommations d'eau et d'énergie



Locaux techniques

400 m²

- Ménage : eau, évacuation, rangement, PC, lumière
- Stockage : mobilier et équipement salles enseignement
- Informatiques : un local par niveau, baie informatique
- Électriques : une armoire par niveau, AGBT au sous-sol
- Copieurs : évacuation de l'ozone, lumière automatique

Un monte-charge desservant l'ensemble des niveaux



Numérique

Au service d'espaces recomposables et multi-activités

- Réseau : Wifi à bande passante élevée + filaire
- Électrique : technologie PoE (Power over Ethernet)
- Virtualisation des postes de travail et applications
- Automates de prêts de portables : station de recharge
- Espaces de collaboration virtuels (par ex. sococo)
- Espaces de travail privés : wifi, isolation sonore
- Serveurs : ré-utilisation de la chaleur pour chauffage



Conclusion

- Attente du bail de la mairie de Toulouse
- Finalisation du programme en mars
- Il est encore temps de le modifier
- Tous les retours sont les bienvenus

