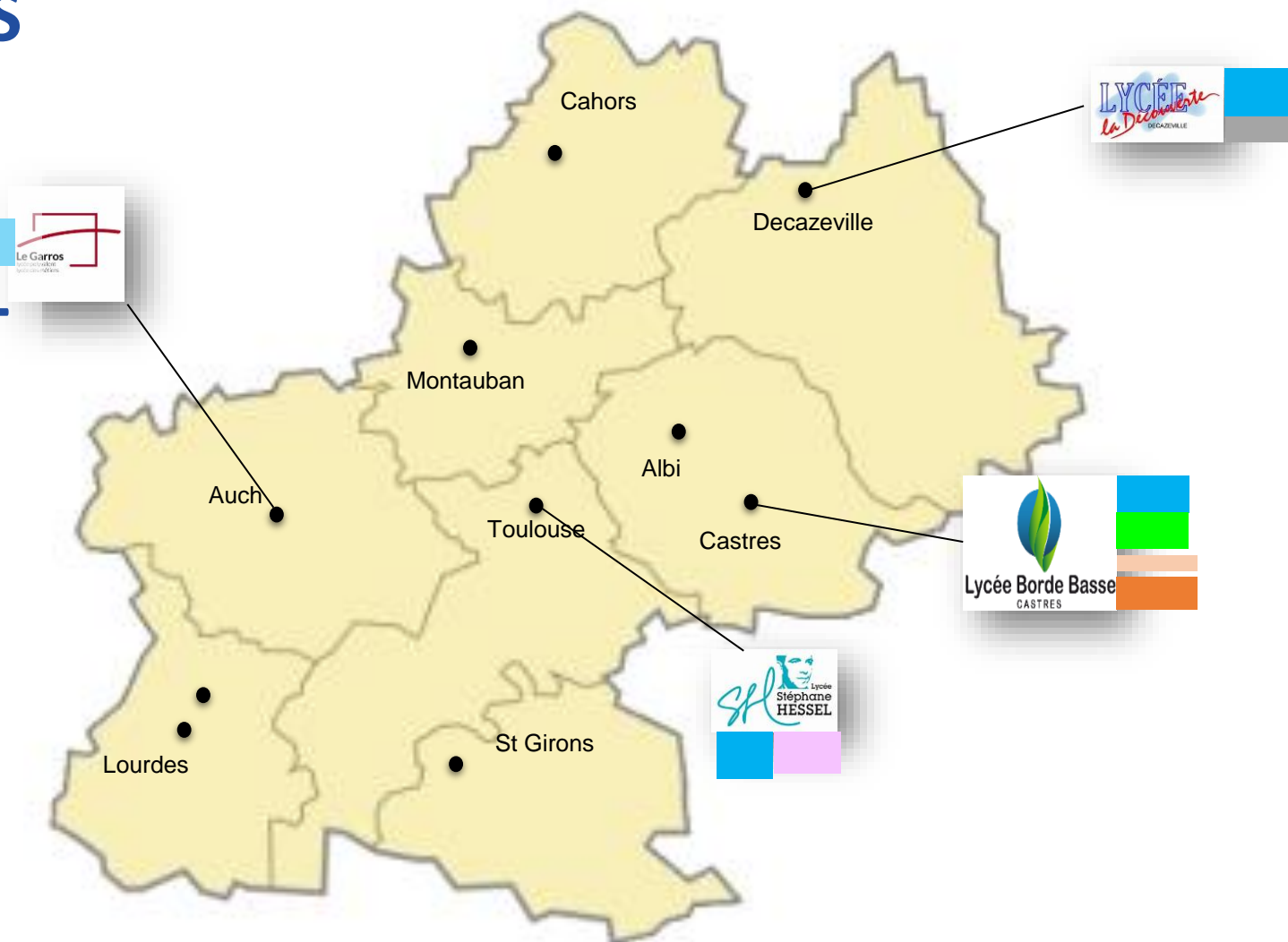




ANNEE 2

- DEPLOIEMENT DU PROJET BIO'OCC :
DE NOUVELLES EQUIPES POUR AMPLIFIER LA
DYNAMIQUE AMORCEE EN 2023-2024 !**

LES LYCEES PILOTES DE L'ANNEE 1



ST2SS

STL
BIOTECHNOLOGIES

**BAC PRO : PRODUCTION
EN INDUSTRIES
PHARMACEUTIQUES,
ALIMENTAIRES
ET COSMÉTIQUES (PIPAC).**

BTS
BIOTECHNOLOGIES EN
RECHERCHE ET
PRODUCTION

BTS
BIOANALYSE EN
LABORATOIRE DE
CONTRÔLE

BTS
BIO-QUALITE

BTS
ANALYSE DE BIOLOGIE
MEDICALE

EN ANNEE 2 : MONTEE EN PUISSANCE



ST2SS

STL
BIOTECHNOLOGIES

BAC PRO : PRODUCTION
EN INDUSTRIES
PHARMACEUTIQUES,
ALIMENTAIRES
ET COSMÉTIQUES (PIPAC).

BTS
BIOTECHNOLOGIES EN
RECHERCHE ET
PRODUCTION

BTS
BIOANALYSE EN
LABORATOIRE DE
CONTRÔLE

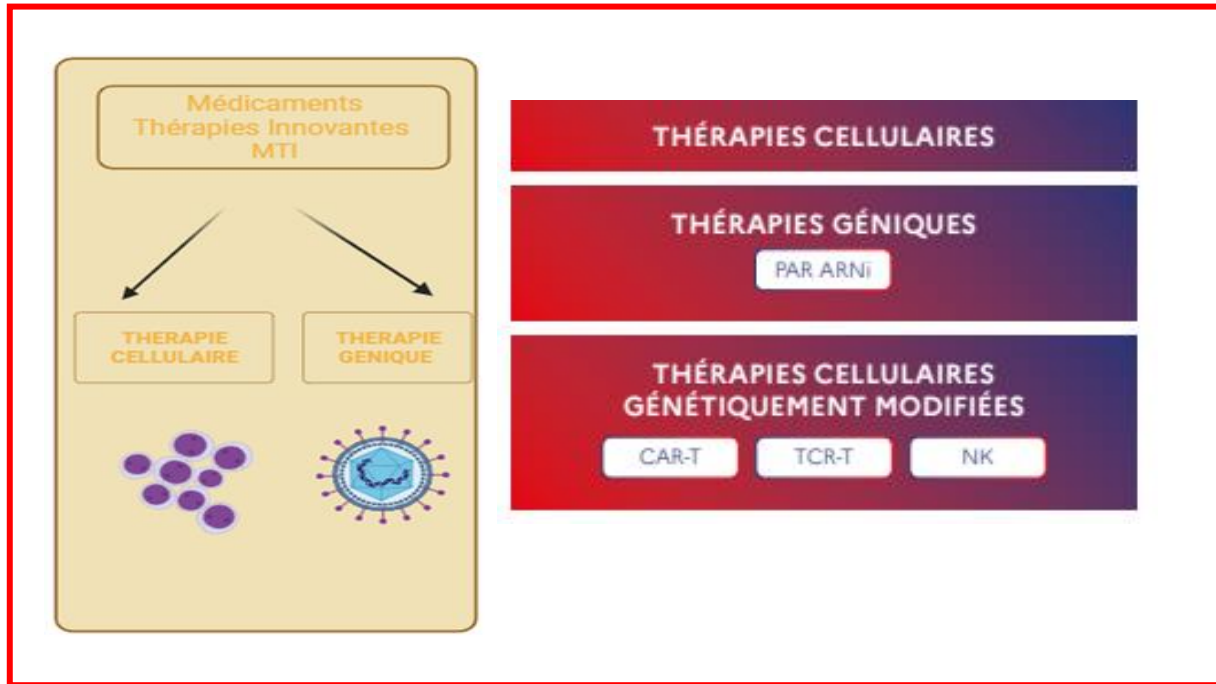
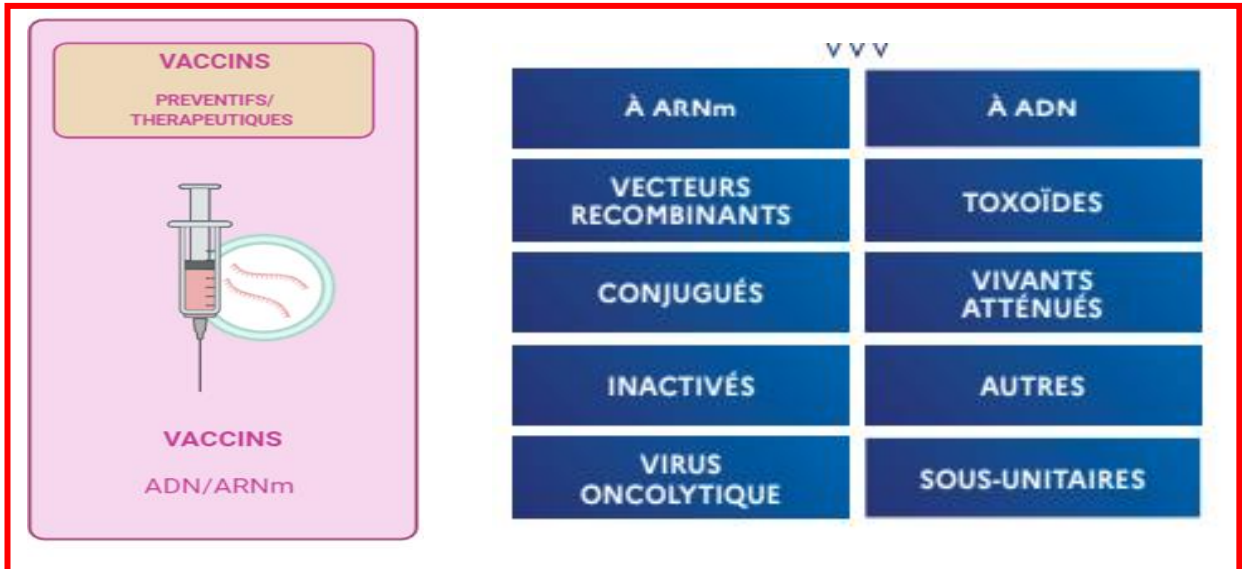
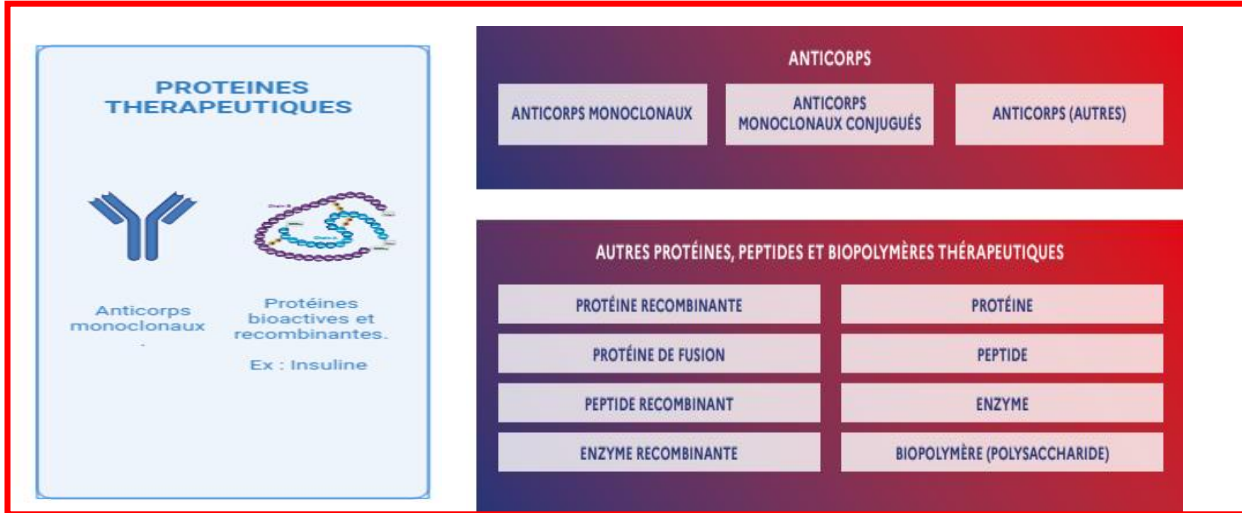
BTS
BIO-QUALITE

BTS
ANALYSE DE BIOOGIE
MEDICALE

Projet Bio'Occ : Bilan année 1

Les biothérapies et biomédicaments ?

Les biomédicaments, aussi appelés biothérapies, sont des produits du vivant ou issus du vivant, à la différence des médicaments qui sont issus d'une synthèse chimique. Ainsi, ils recouvrent les médicaments dont les substances actives sont issues d'une source biologique ou produits grâce aux outils de bioproduction et bio-ingénierie.



Source : « Biomédicaments et Bioproduction-photographie » Photographie en 2023- France Biolead et FranceBiotec

Projet Bio'Occ : Bilan année 1

Implication de la France et de l'Occitanie

La France, 2^e en Europe sur le développement de biomédicaments



Objectifs d'ici 2030

20
Biomédicaments produits en France en 2030

x2
En production de biomédicaments

10K
nouveaux emplois créés en France au sein de la filière de bioproduction (soit passer de 10 000 à 20 000 emplois)

Bio'Occ

Projet d'échelle régionale (2023-2028),

Renforcer les partenariats enseignement/industrie



Projet Bio'Occ : Bilan année 1

Les objectifs de Bio'Occ :

Biothérapie et Bioproduction en Occitanie :

Informar, Attirer, Former et Fidéliser les talents et acteurs de demain pour accompagner l'innovation



Axe 1 : Adapter les formations existantes

améliorer leur adéquation aux besoins à travers le renforcement des partenariats avec l'industrie et la mise en place de plateaux pédagogiques



Axe 2 : Compléter l'offre de formation existante

répondre aux besoins spécifiques en compétences en FI et FC



Axe 3 : Développer des outils de prospective

mieux cibler l'évolution des besoins et mieux adapter les formations en continu



Axe 4 : Déployer des actions de communication

améliorer l'attractivité des métiers et l'acceptabilité sociale des biothérapies

Bio'Occ

Projet sur 5 ans

Porté par



Et incarné par Madame la Professeure Valérie Planat

Lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt "Compétences et métiers d'avenir".

Projet Bio'Occ : Bilan année 1



Les actions menées - année 1 : Etablir des liens entre scolaire-milieu professionnel

« Journée Relais Exposciences »,
Lycée : « La Découverte » à Decazeville,

JOURNÉE RELAIS EXPOSSCIENCES
Spéciale biotech
Zoom sur le projet Bio'Occ Biothérapie Bioproduction

AU LYCÉE LA DÉCOUVERTE DECAZEVILLE (12)
JEUDI 14 DÉCEMBRE
PLATEAU RADIO SALLE 15
LABO BIOTECH

08h - 12h
Présentation formationières et terminales STL
Interview / rencontre
En compagnie de : Julie Batur chercheuse Florent Arnauduc technicien d'enseignement et recherche Julien Boucault technicien de recherche

14h - 16h
Présentation formation 2nd ETO Biotech et BTS Biotech, projet et Rése de la science
Interview / rencontre
En compagnie de : Anal Doval ancienne assistante ingénieure recherche et développement et Alix De Palaminy Senior Scientist Purification Design Julien Boucault technicien de recherche

12h30
Intervention présentation et enjeux du Projet Bio'Occ Biothérapie et Bioproduction
avec Valérie Ferreras Coordinatrice Bio'Occ

LA TERRE UN VÉRITABLE TRÉSOR BIOTECHNOLOGIQUE
A la recherche d'un agent : DÉTACHANT, DÉPOLLUANT ET D'UN NOUVEAU MÉDICAMENT

Me former en Occitanie
La Région Occitanie
Liberté
Egalité
Fraternité

ACADÉMIE DE TOULOUSE
Liberté
Egalité
Fraternité

40 élèves répartis sur 4 niveaux + mise en ligne de l'enregistrement sur le site ENT.

« Rencontre en biologie appliquée »,
Lycée =« Stéphane Hessel » à Toulouse,

Des présentations des partenaires industriels...

GTP Bioways
CONVO
Continuum for biologics

DIVA
EXPERTISE

Bio'Occ

LYCÉE La Découverte DECAZEVILLE

...et des échanges avec des jeunes issus de formation de biologie appliquée : STL et BTS Analyses de Biologie Médicale.

Me former en Occitanie
La Région Occitanie
Liberté
Egalité
Fraternité

ACADÉMIE DE TOULOUSE
Liberté
Egalité
Fraternité

Lycée Stéphane HESSEL

87 élèves répartis sur 3 niveaux

« Séminaire Biotechnologies »,
Lycée =« La Borde Basse » à Castres,

SEMINAIRE BIOTECHNOLOGIES

29
02
20
24

Programme

09h - Accueil
09h30 - Présentation de Bio'Occ et des STL de lycées biotechnologies
10h - Présentation par les étudiants de la dernière année de ETO Bio'Occ et de leur projet de stage et de leur stage
10h30 - 11h - Intervention Mireia MASAN LAMARQUE JUST EVOTEC BIOLOGICS Toulouse
11h - Présentation par les étudiants de la dernière année de STL de lycées de leur stage de stage et de leur stage
11h45 - 12h30 Intervention de M. P. RIGOLE CIRSIPA
12h30 - Accueil

#BIOTHÉRAPIES
#BIOPRODUCTION

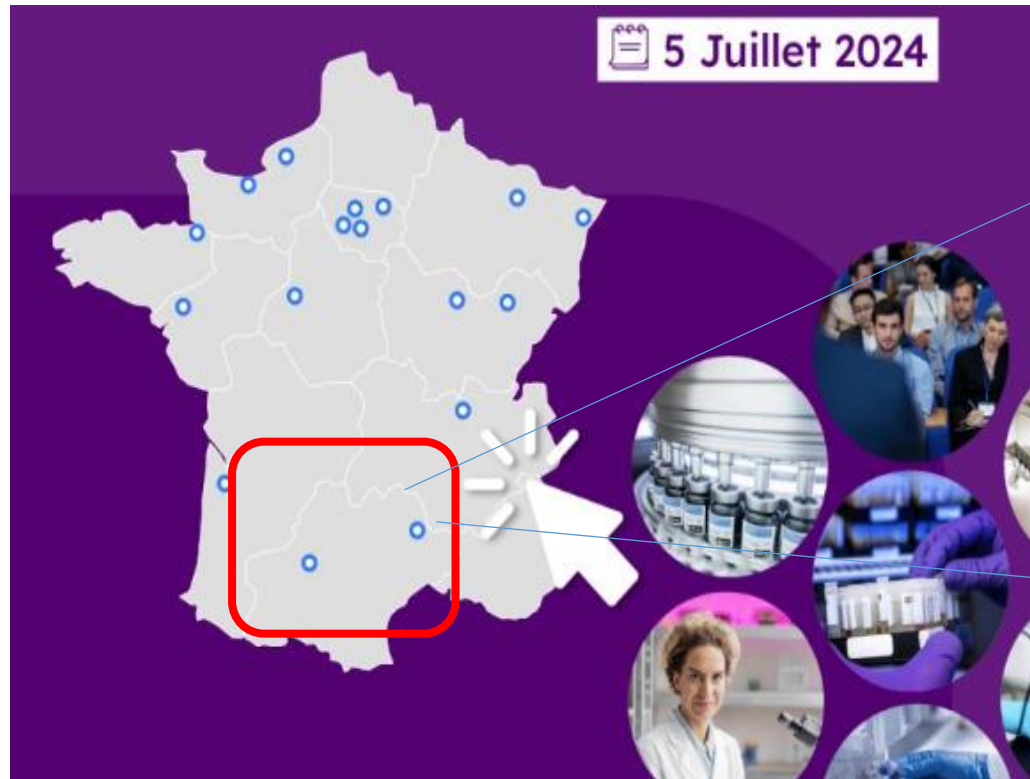
Bio'Occ

200 élèves répartis sur 4 niveaux.

Projet Bio'Occ : Bilan année 1

Les actions menées - année 1 : Etablir des liens scolaire-milieu professionnel

JOURNEE NATIONALE DE BIOPRODUCTION DE BIOMEDICAMENTS



-Matin = SUR LE SITE
EVOTEC – TOULOUSE
Avec la participation : [GTP](#)
[Bioways](#), [Just - Evotec](#)
[Biologics](#) et [Flash](#)
[BioSolutions](#),



-Après midi = SUR LE SITE INSA
organisé par TIBH
([TWB/CRITT Bio-Industries/TBI -](#)
[Toulouse Biotechnology Institute,](#)
[Bio & Chemical Engineering](#)), [OBBI](#)
et [Bio'Occ](#)



25 ENSEIGNANTS DE L'ACADEMIE DE TOULOUSE

Projet Bio'Occ : Bilan année 1

Les actions menées - année 1 : Coloration des enseignements prébac et BTS

Lycée Stéphane Hessel –Toulouse

Bac : STL



▶ *1ere STL = des activités documentaires et pratiques autour des organoïdes. (30 élèves)

*1ere STL = des recherches documentaires pour permettre aux élèves de concevoir une unité virtuelle de production d'un biomédicament, en partenariat avec des professionnels Bio'Occ= « Create your lab ».

Travail mené en Biotechnologies et en ETLV, devant un jury de professionnels (académique et entreprise (A2Ri: fabrication et contrôle produits pharmaceutiques). (60 élèves)

▶ BTS Analyse de Biologie Médicale

* 2eme année : une collaboration entre les étudiants de BTS et les étudiants de Master Innovation Thérapeutique & Ingénierie Tissulaire (UPS-TLSE 3) pour concevoir des posters de médiation scientifique (à destination des lycéens et BTS) (24 étudiants)



Lycée La Découverte –Decazeville



▶ Bac: STL

*2nde : « Se soigner avec les biothérapies » exposés et TP = tâche finale présentation aux élèves de 3eme (8 élèves)

*1ere STL : Etude de l'efficacité du traitement d'interférence par les petits ARN sur l'expression d'un facteur de transcription impliqué dans le glioblastome: dosage colorimétrique des protéines. (12 élèves)

* Tle STL :

Réalisation pratique d'un clonage d'une souche de *E.coli* par le plasmide pGLO (10 élèves)

▶ BTS Biotechnologie en recherche et en production

* 1ere année : Criblage de souches telluriques productrices d'antibiotiques (20 étudiants)

*2eme année : Bioproduction de différentes molécules : Anticorps et Statines (à effet anticancéreux).(20 étudiants)
En collaboration avec les équipes pédagogiques de l'INSA

Projet Bio'Occ : Bilan et enjeux des systèmes cellulaires en 3D



Les actions menées - année 1 : Coloration des enseignements prébac et BTS

Lycée La Borde Basse –Castres

▶ Bac pro PIPAC-Bac STL- BTS Bio
Analyses en laboratoire de contrôle- BTS
Bioqualité



Projet fédérateur à l'échelle de
l'établissement - **Un jardin botanique médicinal :**

Concevoir- Cultiver-Collecter et Préparer des extraits de
plante à visée pharmaceutique (DEUST Préparateur en
pharmacie), en utilisant les techniques
de préparation, et d'analyse (BAC STL/ BTS BioALC,) tout
en respectant la réglementation (BTS
Bioqualité).



▶ Bac STL

Intervention d'une animation et mallette
pédagogique- InstantSciences =
Décrypter les différentes étapes de
conception d'un médicament et
des biomédicaments (25 élèves)

LA BOÎTE
À MÉTIERS
La filière de la santé



Technicien-ne de R&D

Lycée Le Garros – Auch

▶ Bac: STL- Projet Sym Gar-Mat
Collaboration pédagogique avec
une classe de 3eme d'un collège du bassin.

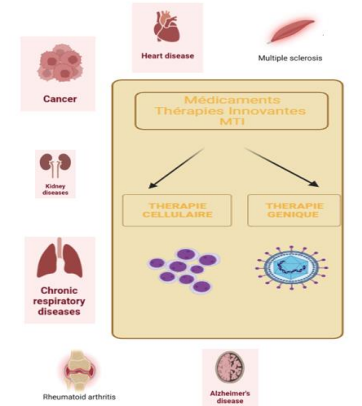
*T-STL – Activités documentaires- (13 élèves)

Une présentation des biomédicaments et
des médicaments de thérapie innovante par un
groupe d'élèves de T-STL à une classe de 3eme



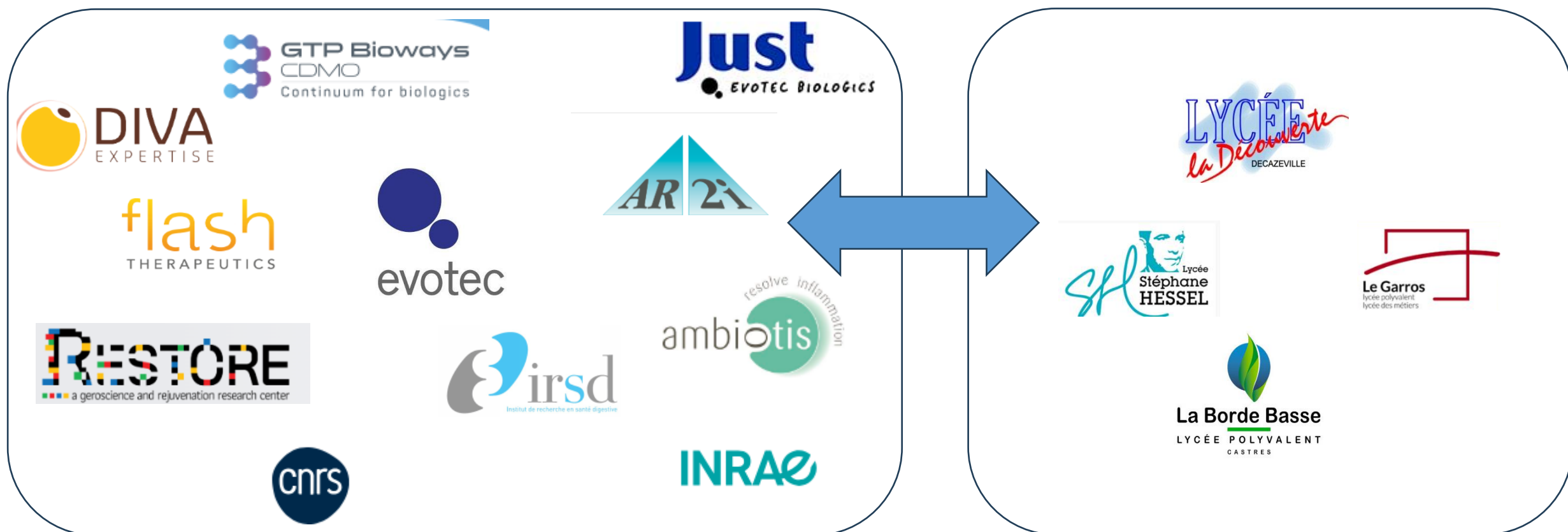
*T-STL – Activité pratique –
Tutorat T-STL//3eme (26 élèves)

- vérification des caractéristiques d'une
souche *E.coli* transformée par le plasmide pGLO
- Extraction et purification de la protéine GFP



Projet Bio'Occ : Bilan année 1

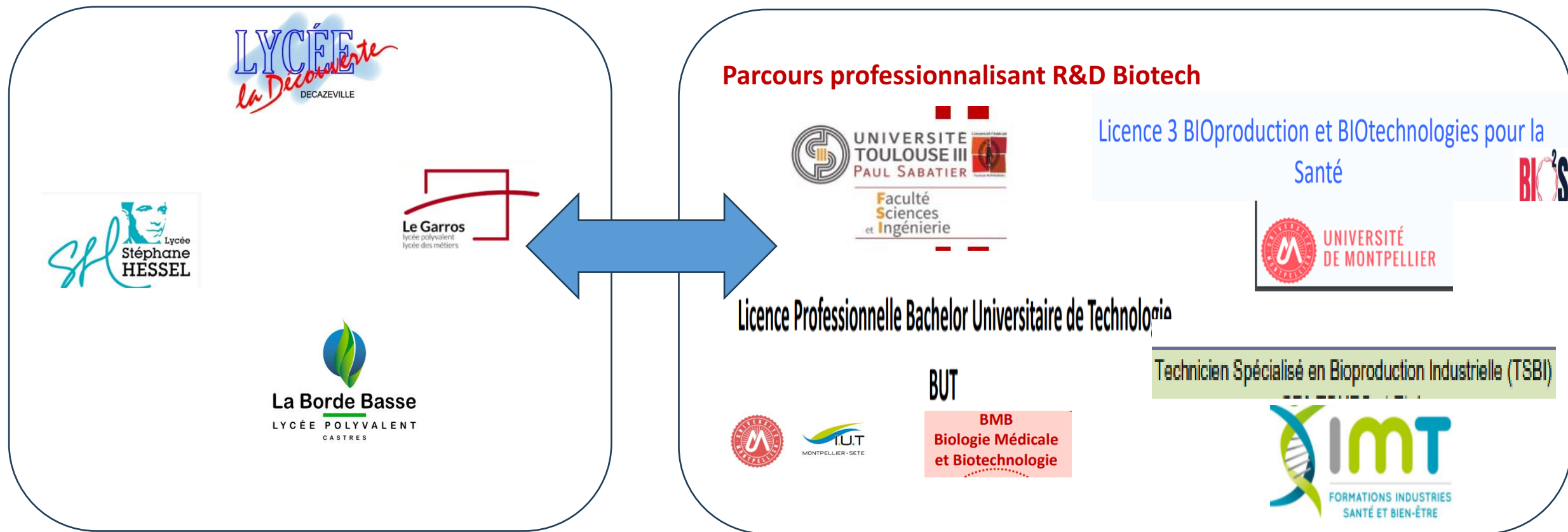
Installation d'un réseau établissements –partenaires - année 1 : 2023-2024



DES RENCONTRES ET ECHANGES FRUCTUEUX AVEC DES PARTENAIRES POUR PERMETTRE UNE MONTEE EN COMPETENCE DES ENSEIGNANTS ET UNE MEILLEURE ADEQUATION DES ENSEIGNEMENTS AUX ATTENDUS DU MILIEU PROFESSIONNEL.

Projet Bio'Occ : Bilan année 1

Installation d'un réseau scolaire- universitaire année 1 : 2023-2024



Webinaire de présentation des L3 périmètre Bio'Occ- le 27 avril 2024 (15 étudiants)

Projet Bio'Occ : Bilan année 1

Action de sensibilisation et de formation des enseignants

Webinaire de
présentation =
Lancement du
projet = 26
septembre 2023.

Interventions
Valérie Planat/
Eric Devic/Marc
Dubourdieu.

**Environ 30
Enseignants
connectés**

Participation aux
biothérapies days
23 et 24 novembre
2023

Rencontres avec des
professionnels, veille
scientifique et
technologique

**Environ 20
Enseignants**

Immersion croisée

Visite et
rencontres
collègues de
l'INSA Toulouse.
Décembre 2024

3 Enseignants

Formation sur les
enjeux des systèmes
cellulaires en 3D
(organoïde et organe
sur puce).

Transpositions
pédagogiques
Conférence sur la
thématique par la
chercheuse Audrey
Ferrand-IRSD-INSERM
12 enseignants

Visite d'une unité de
production de
vecteurs lentiviraux:
FlashBioSolution

Visite du site et
échanges avec les
directeurs de
départements et la
RH

4 Enseignants

Projet Bio'Occ : Bilan année 1

MA MISSION : INFORMER, FACILITER, COORDONNER, RECENSER et VALORISER VOS ACTIONS !



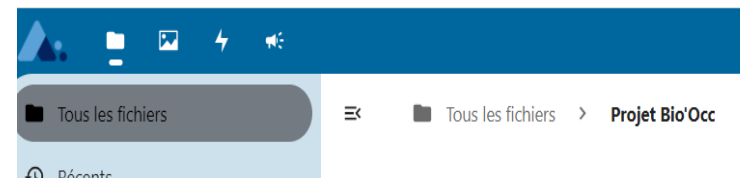
PARTICIPER AUX REUNIONS DES INSTANCES DE PILOTAGE: COMITÉ PÉDAGOGIQUE TOUS LES 15 JOURS ENVIRON, CONSEIL DE PERFECTIONNEMENT SECTORIEL...



IMPULSER ET FACILITER LES ACTIONS PEDAGOGIQUES ET EVENEMENTS PROPOSES PAR LES EQUIPES DES LYCEES.



METTRE EN RELATION AVEC LES PARTENAIRES ENGAGES DANS LE PROJET BIO'OCC (DEMANDES CENTRALISEES)



SOUTENIR ET VALORISER VOS ACTIONS VIA LES DIFFERENTS CANAUX DE COMMUNICATION ([SITE ACADÉMIQUE](#), LINKDIN).



PRENDRE EN CHARGE LES ASPECTS ADMINISTRATIFS LIES A VOS PROJETS (FRAIS DÉPLACEMENTS, ORDRE DE MISSION, MATÉRIELS ET RÉACTIFS), EN LIEN AVEC LE GIFP-FICP -TOULOUSE.



DIFFUSER LES EVENEMENTS ET ACTUALITES DES PARTENAIRES ENGAGES (WEBINAIRE, NEWSLETTER...).

Projet Bio'Occ : vers l'année 2



IDENTIFIER UN **REFERENT BIO'OCC** AU SEIN DE VOS EQUIPES POUR FACILITER LA COMMUNICATION !



PAR AVANCE MERCI POUR VOTRE
IMPLICATION
DANS LE PROJET BIO'OCC POUR
ASSURER LE **CONTINUUM**
FORMATION-METIERS
DANS LE SECTEUR DE LA
BIOPRODUCTION
DES BIOMEDICAMENTS !