

PROJET MISSION ALPHA ET BLOB

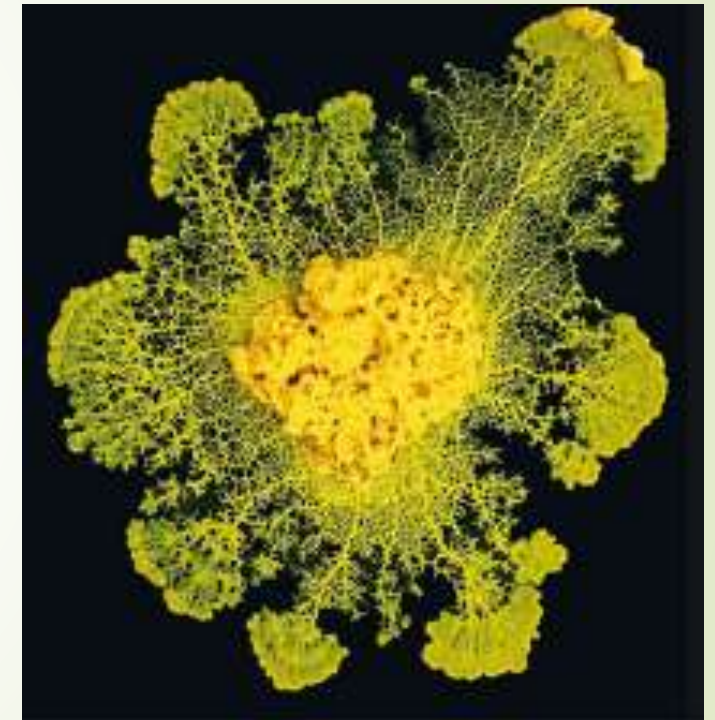
avec la seconde 9



Audrey Dussutour, dans son laboratoire



Thomas Pesquet, à l'ESA
(agence spatiale européenne)



Le Blob

SEMAINE 3 : UNE SERIE D'EXPERIENCES AVEC LE BLOB POUR COMPRENDRE SON FONCTIONNEMENT.



#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse

AU BOUT DE 24h A L'ETUVE : COLONISATION DES FLOCONS D'AVOINE PAR LE BLOB.



#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse

LES BOITES SONT PRETES APRES LES TRANSFERTS:



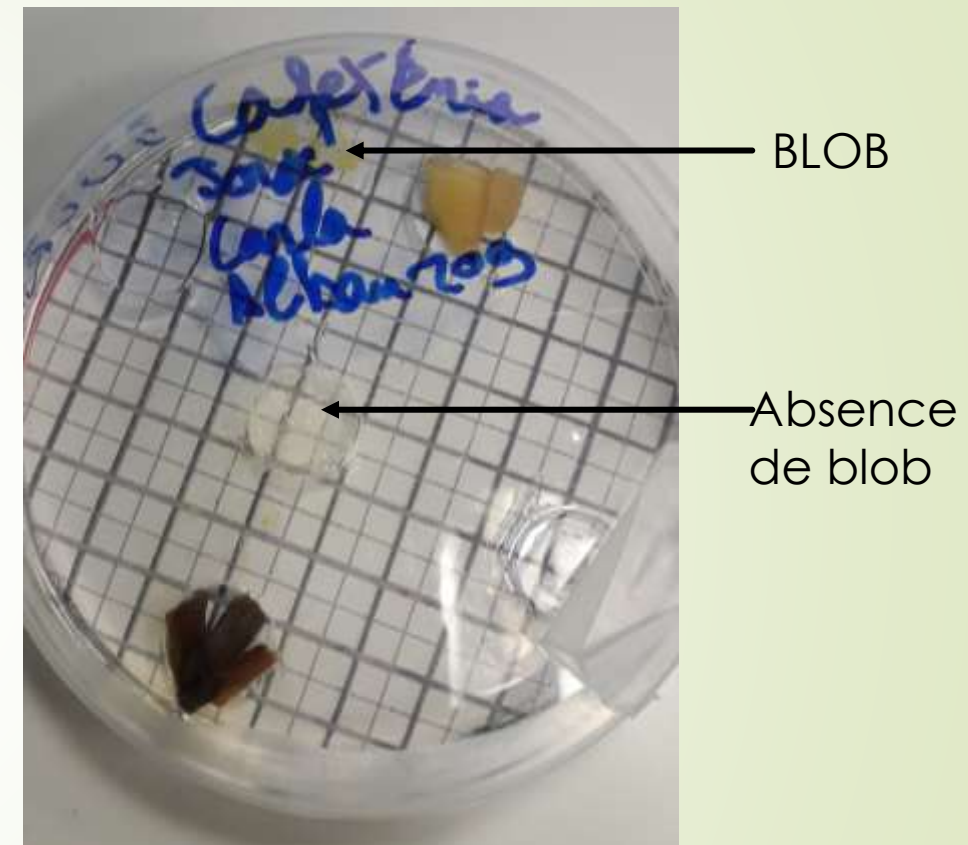
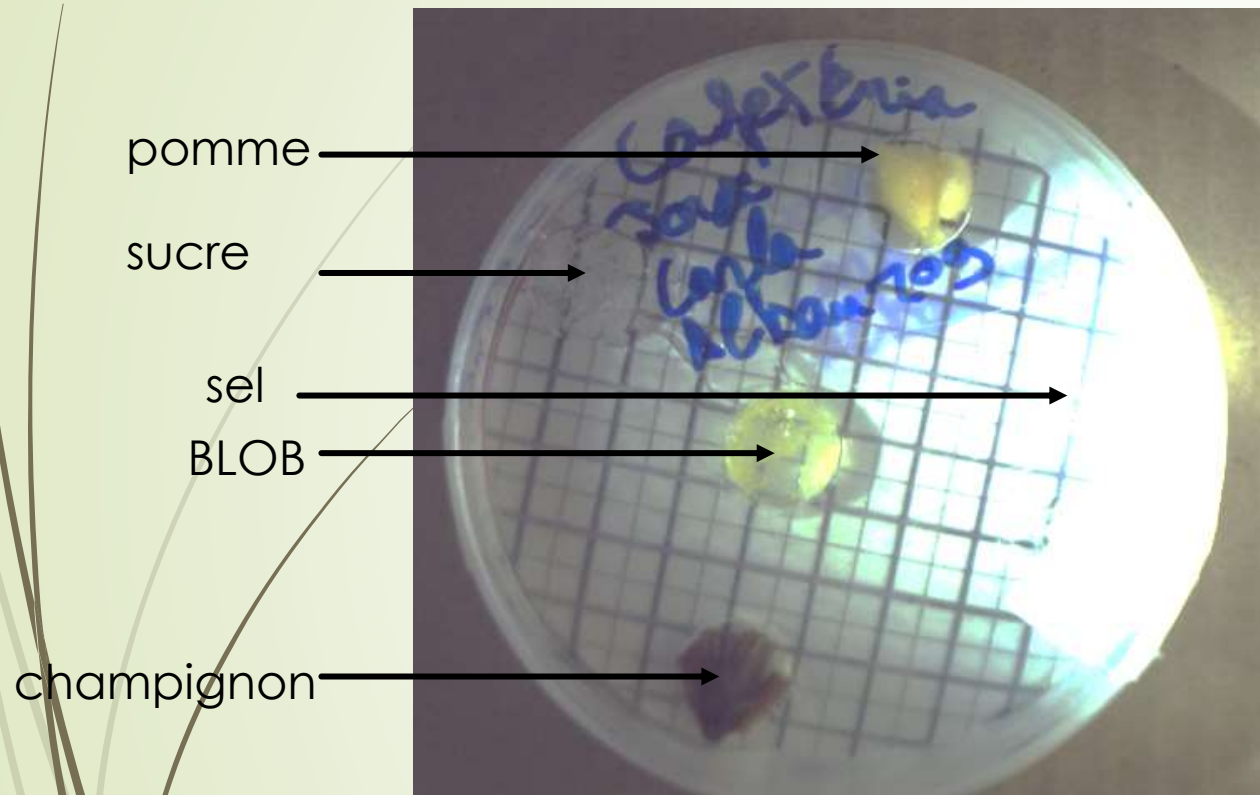
#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse

ATELIER BLOB N°1 : CAFETARIA.

- Prélever le blob à l'aide du tube à essai comme emporte-pièce.
- Prendre une boîte de gélose en milieu stérile et déposer le blob au centre.
- Faire la même manipulation pour les deux boîtes : la plus petite étant la boîte témoin et la plus grand pour l'expérience CAFETARIA.
- Mettre du papier millimétré sous la boîte.
- Pour la CAFETARIA :
 - disposer le blob au centre.
 - disposer 4 aliments différents : pomme, sucre, sel, eau....



EXPERIENCES AU DEBUT ET AU BOUT DE 24H :



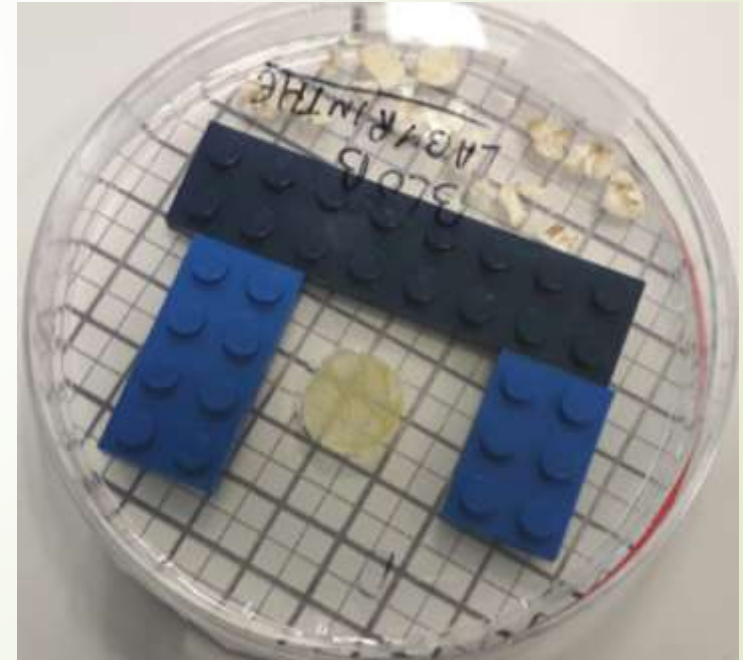
CONCLUSION : Le blob explore la boîte et colonise la zone avec la pomme et le sucre. Le blob aime les aliments sucrés.

#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse



ATELIER BLOB N°2 : LABYRINTHE EN U .

- Prélever le blob à l'aide du tube à essai comme emporte-pièce.
- Prendre une boîte de gélose en milieu stérile et déposer le blob au centre.
- Faire la même manipulation pour les deux boîtes : la plus petite étant la boîte témoin et la plus grand pour l'expérience LABYRINTHE.
- Mettre du papier millimétré sous la boîte.
- Pour le LABYRINTHE :
 - disposer le blob au centre.
 - disposer les lego en forme de U.



#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse

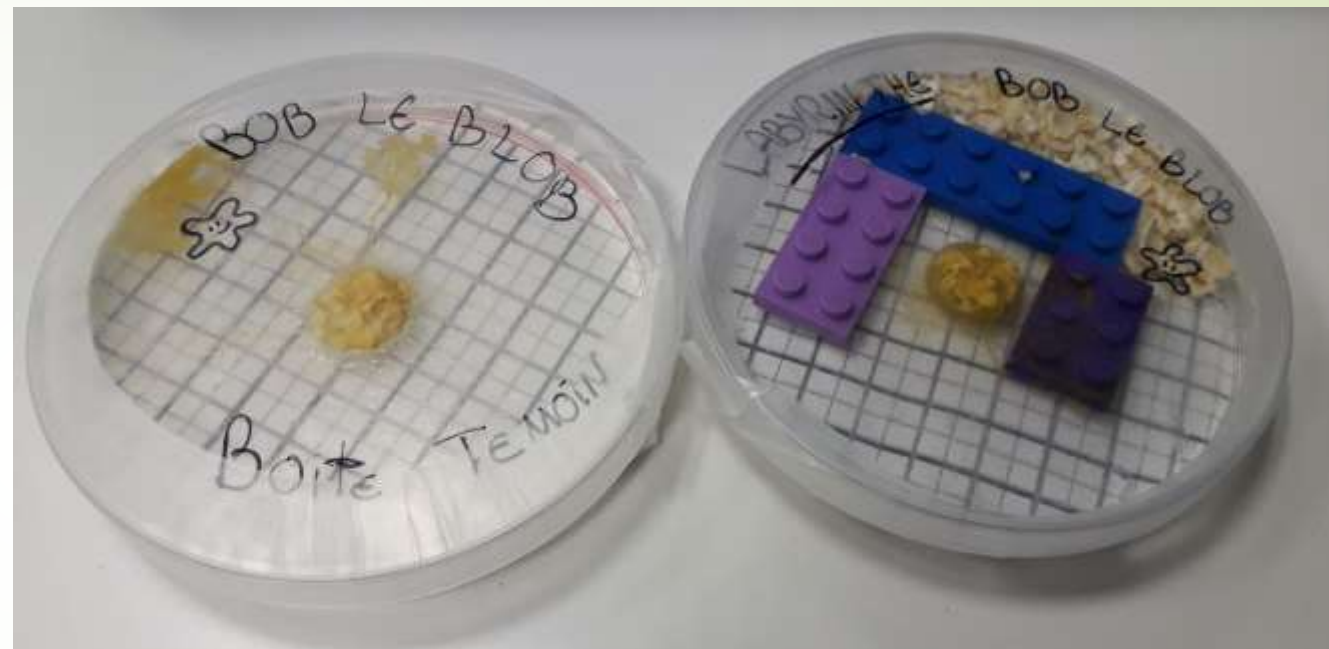
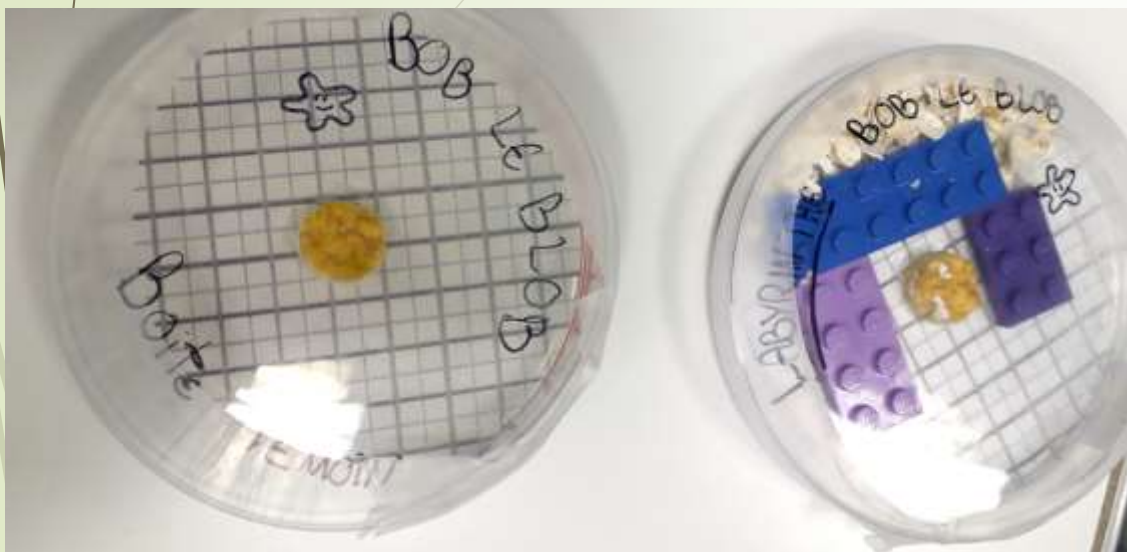
INSTALLATION DU LABYRINTHE :



#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse



EXPERIENCES AU DEBUT ET AU BOUT DE 24H :



CONCLUSION :

LE BLOB TEMOIN EXPLORE TOUTE LA BOITE

LE BLOB CONTOURNE LE LABYRINTHE SIMPLE POUR ACCEDER AUX FLOCONS D'AVOINE.

DONC IL EST CAPABLE D'ELABORER UN RAISONNEMENT.

#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse



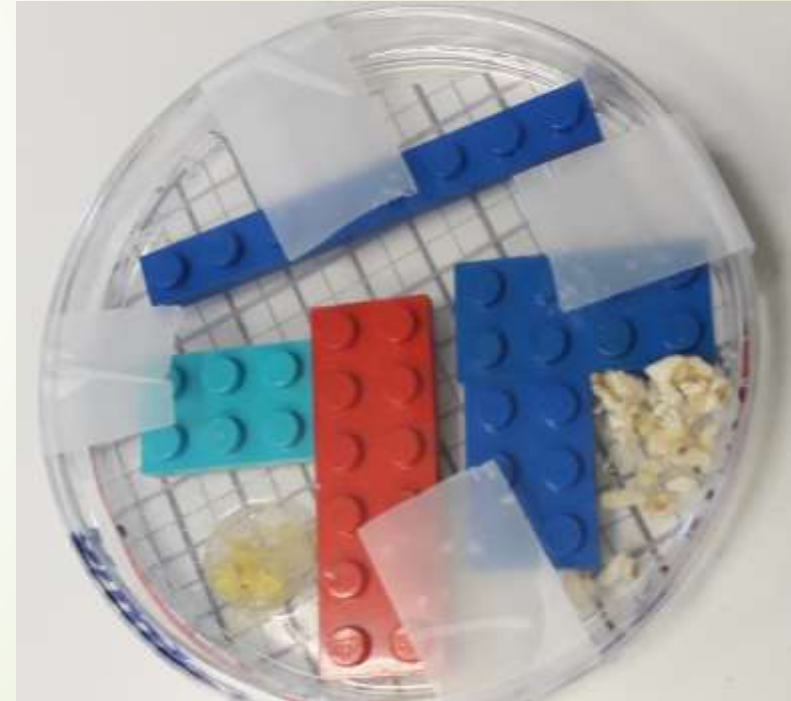
DISPOSITIF DE CAPTURE D'IMAGES EN TP :



#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse

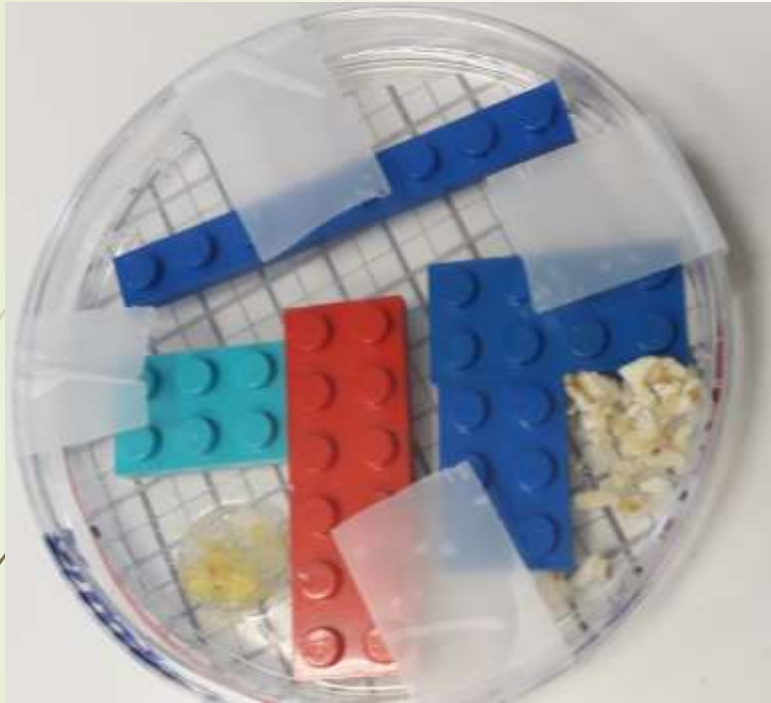
ATELIER BLOB N°3 : LABYRINTHE COMPLEXE.

- Prélever le blob à l'aide du tube à essai comme emporte-pièce.
- Prendre une boîte de gélose en milieu stérile et déposer le blob au centre.
- Faire la même manipulation pour les deux boîtes : la plus petite étant la boîte témoin et la plus grand pour l'expérience LABYRINTHE.
- Mettre du papier millimétré sous la boîte.
- Pour le LABYRINTHE :
 - disposer le blob dans une zone
 - disposer les légo en forme complexe de labyrinthe.



#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse

EXPERIENCES AU DEBUT ET AU BOUT DE 24H :



CONCLUSION :

LE BLOB CONTOURNE LE LABYRINTHE COMPLEXE POUR ACCEDER AUX FLOCONS D'AVOINE ET PASSE SUR LES OBSTACLES.

DONC IL EST CAPABLE D'ELABORER UN RAISONNEMENT ET DE TROUVER LE CHEMIN LE PLUS COURT.

#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse

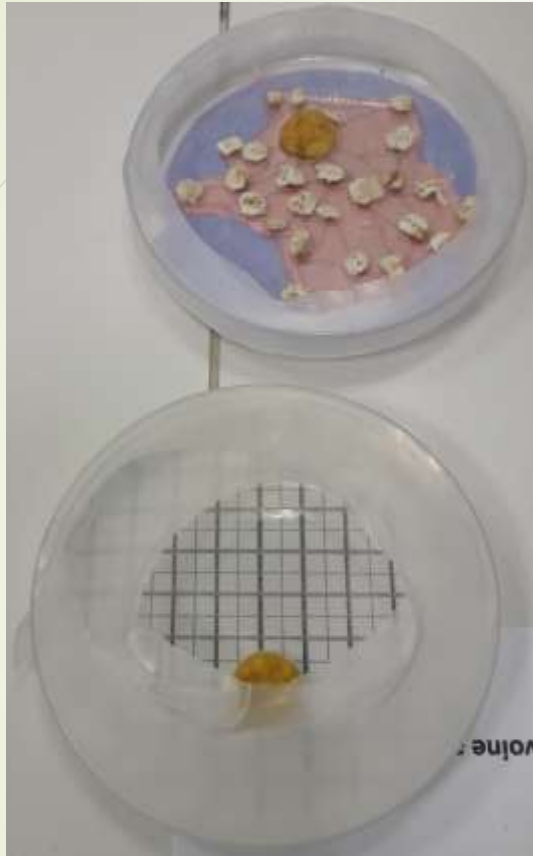


ATELIER BLOB N°4 : RESEAU FRANCE.

- Prélever le blob à l'aide du tube à essai comme emporte-pièce.
- Prendre une boîte de gélose en milieu stérile et déposer le blob au centre.
- Faire la même manipulation pour les deux boîtes : la plus petite étant la boîte témoin et la plus grand pour l'expérience RESEAU.
- Mettre du papier millimétré sous la boîte pour le témoin.
- Mettre la carte de France sous la boîte.
- Pour le RESEAU :
 - disposer le blob au niveau de Paris et des flocons avoine au niveau des grandes villes de la carte.



EXPERIENCES AU DEBUT ET AU BOUT DE 24H :



CONCLUSION : LE BLOB EST CAPABLE DE RECONSTITUER LE RESEAU ROUTIER EN FRANCE ET DONC DE TROUVER L'ITINERAIRE LE PLUS SIMPLE POUR TROUVER LES FLOCONS.

#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse



ATELIER BLOB N°5 : RESEAU PYRENEES-ORIENTALES.

- **Prélever le blob à l'aide du tube à essai comme emporte-pièce.**
- **Prendre une boîte de gélose en milieu stérile et déposer le blob au centre.**
- **Faire la même manipulation pour les deux boîtes : la plus petite étant la boîte témoin et la plus grand pour l'expérience RESEAU.**
- **Mettre du papier millimétré sous la boîte pour le témoin.**
- **Mettre la carte du département sous la boîte.**
- **Pour le RESEAU :**
 - disposer le blob au niveau de Perpignan et des flocons avoine au niveau des villes de votre choix sur la carte.**



EXPERIENCES AU DEBUT ET AU BOUT DE 24H :



CONCLUSION : LE BLOB EST CAPABLE DE RECONSTITUER UNE PARTIE DU RESEAU ROUTIER DES P.O, DONC DE TROUVER L'ITINERAIRE LE PLUS SIMPLE POUR TROUVER LES FLOCONS

#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse



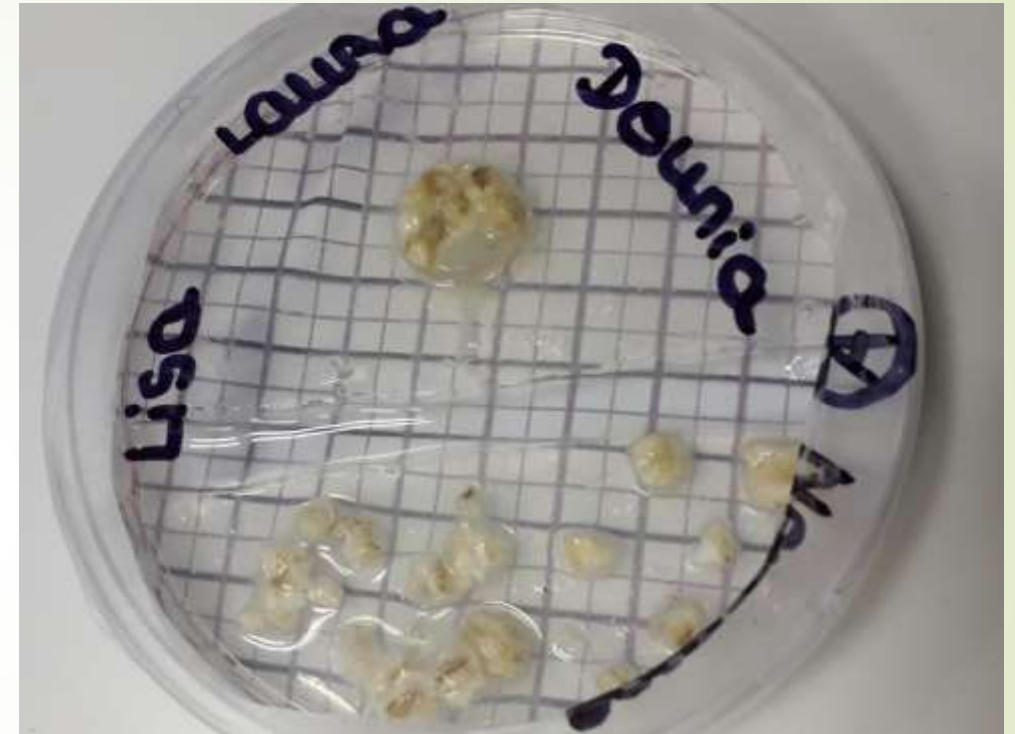
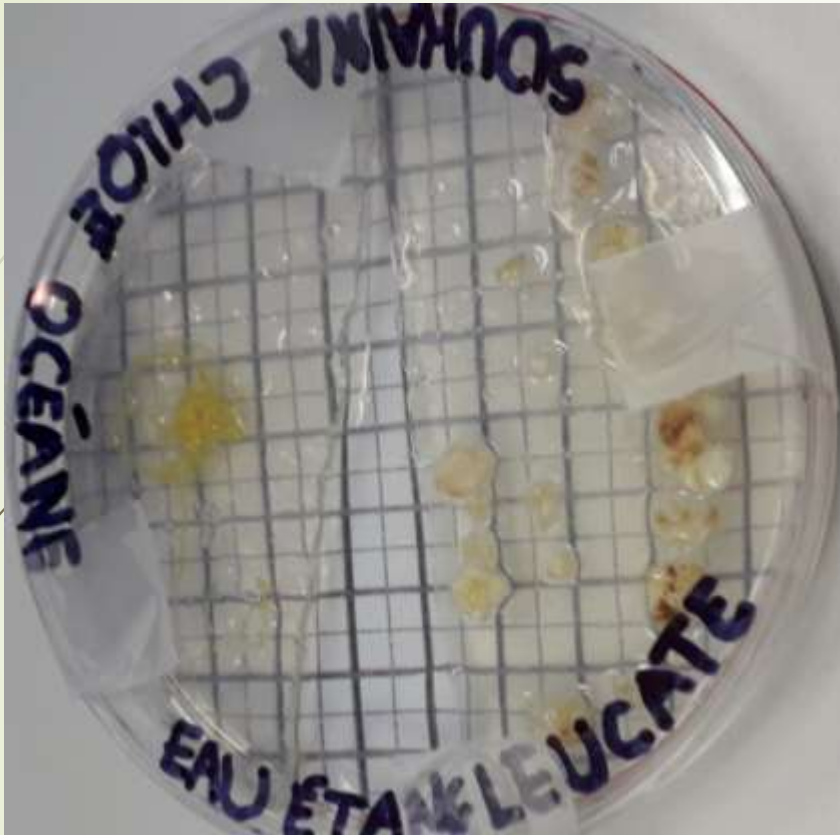
ATELIER BLOB N°6 : RIVIERE DE SEL ET SOLUTION A INCONNUE:

- **Prélever le blob à l'aide du tube à essai comme emporte-pièce.**
- **Prendre une boîte de gélose en milieu stérile et déposer le blob au centre.**
- **Faire la même manipulation pour les deux boîtes : la plus petite étant la boîte témoin et la plus grand pour l'expérience RIVIERE DE SEL ou SUBSTANCE A.**
- **Mettre du papier millimétré sous la boîte pour le témoin.**
- **Réaliser une rivière de sel dans la gélose de la boîte.**

Pour l'expérience rivière de sel, disposer le blob sur une rive de la rivière et le sel sur l'autre rive



EXPERIENCES AU DEBUT ET AU BOUT DE 24H :



CONCLUSION : LE BLOB N'A PAS ÉTÉ CAPABLE DE TRAVERSER LA RIVIERE DE SEL AVEC L'EAU DE L'ETANG DE LEUCATE. LE BLOB A TENTER UNE TRAVERSEE DE LA SOLUTION A (SOLUTION SUCREE).

#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse



**CETTE FORMIDABLE AVENTURE A ÉTÉ
REALISÉE AVEC LE PERSONNEL DE
LABORATOIRE ,**

**LES ELEVES DE LA CLASSE DE SECONDE 9
TRES IMPLIQUES DANS LE PROJET,**

ET LE SOUTIEN D'AUDREY DUSSUTOUR.



#ElèveTonBlob, expérience éducative de la mission Alpha (de Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA) proposée par le CNES en partenariat avec le CNRS et avec le soutien de l'académie de Toulouse