

TRANSFERTS



LES ÉLÈVES DE 2 CLASSES
PARTENT À LA DÉCOUVERTE
DE L'UNIVERS DE
3 DOCTORANTES

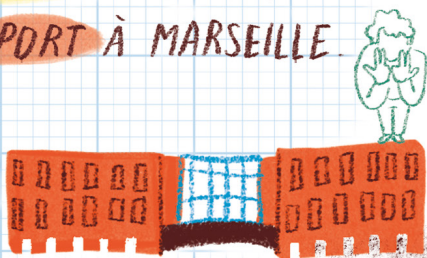
D'AIX MARSEILLE UNIVERSITÉ.



LEUR OBJECTIF :

1 MOIS POUR RÉPONDRE
À UNE QUESTION DE RECHERCHE
EN UTILISANT
LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE!

NOUS SOMMES LES ÉLÈVES DU
COLLÈGE ANATOLE FRANCE ET DU
COLLÈGE VIEUX-PORT À MARSEILLE.



CETTE ANNÉE,
NOUS AVONS PARTICIPÉ
AU PROJET TRANSFERTS, MENÉ
PAR AIX MARSEILLE UNIVERSITÉ.

C'EST UN PROJET DE RECHERCHE
QUI NOUS A PERMIS
DE DÉCOUVRIR
LA DÉMARCHÉ
SCIENTIFIQUE.



ON A TRAVAILLÉ SUR 3 THÉMATIQUES
PENDANT 5 SÉANCES :



• LA POLICE SCIENTIFIQUE



• L'ÉCOLOGIE DES RIVIÈRES

• L'ARCHÉOLOGIE NAVALE

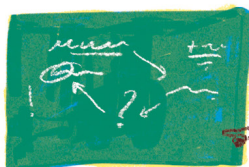


ON ÉTAIT AIDÉ-ES PAR 3 DOCTORANTES :

MAEVA, ELISE ET KATO,

AINSI QUE 3 ÉTUDIANTES :

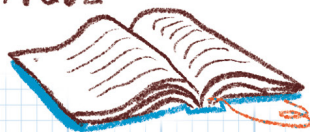
LAUREEN, VAHIANA ET AGATHE.



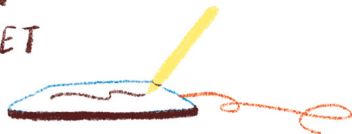
CE PROJET S'INSCRIT DANS LE CADRE DES
CORDÉES DE LA RÉUSSITE.

NOUS AVONS TENU UN CARNET DE BORD
DE NOTRE PROJET SCIENTIFIQUE

POUR PARTAGER
NOS RECHERCHES ET
NOS RÉSULTATS.



NOS TEXTES ONT ÉTÉ ILLUSTRÉS
PAR EMMA BERTIN
POUR DEVENIR L'OBJET
QUE VOUS TENEZ
ENTRE LES MAINS.



VENDREDI 13 MARS

AUJOURD'HUI,
 ON A DÉCOUVERT
 L'UNIVERSITÉ



ET TOUS LES GENS AVEC QUI ON ALLAIT TRAVAILLER.



ON A D'ABORD DISCUTÉ AVEC TOUTES LES CHERCHEUSES
 POUR DÉCOUVRIR LEUR THÉMATIQUE
 ET CHOISIR NOS GROUPES.

Il ne faut pas
 mettre nos
 empreintes
 sur une
 scène de
 crime!



Maeva,
 Police Scientifique

Il faut
 être
 protégé!

Elise,
 Écologie des rivières



Qu'est-ce qu'on trouve
 dans l'océan?



Kato,
 Archéologie navale

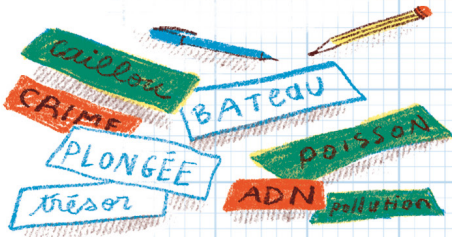
DE L'OR?!

DES MONSTRES
 MARINS!

UN TRAIN..?

Ce n'est pas qu'en allant
 dans les rivières qu'on les
 salit. On les pollue aussi
 indirectement!

UNE FOIS QU'ON AVAIT CHOISI, ON EST PARTI-ES AVEC NOTRE DUD D'ENCADRANTES ET ON A JOUÉ À UN JEU POUR MIEUX SE CONNAÎTRE.



À LA FIN, ON A FAIT UNE CARTE MENTALE EN METTANT TOUS LES MOTS QUI NOUS FAISAIENT PENSER À NOTRE SUJET ET CE QU'ON AVAIT APPRIS.

Dessinez sur le calque l'épave que vous voyez.

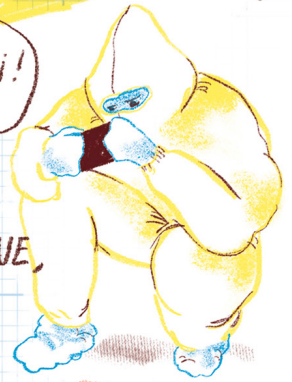
C'est quoi pour vous une rivière ?

OK, ALORS...

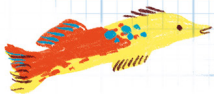
JE METS DE L'EAU, DES POISSONS...

C'EST DUR!

METS DES CAILLOUX AUSSI!
... ET TITEUF!
HAHA



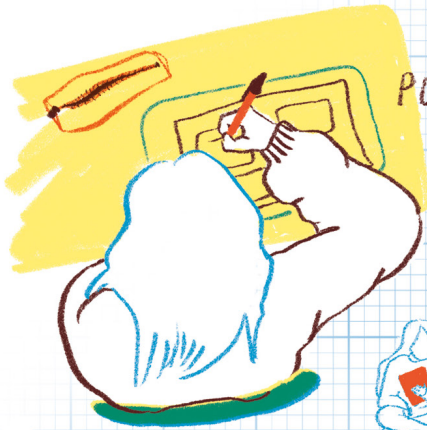
ON A AUSSI DÉFINI UNE PROBLÉMATIQUE, LES CONCEPTS IMPORTANTS ET LES EXPÉRIENCES POUR Y RÉPONDRE.



ON A DÉCOUVERT LE MÉTIER DE CHERCHEUR-SE.

JEUDI 26 MARS

PENDANT CETTE DEUXIÈME SÉANCE, NOUS AVONS APPRIS À RECHERCHER DES LIVRES DANS LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE (BU) EN FAISANT UNE CHASSE AUX LIVRES.



POUR LES TROUVER, NOUS AVONS FAIT DES RECHERCHES SUR L'ORDINATEUR MIS À DISPOSITION DANS LA BU.



ON A CHERCHÉ LE THÈME OU LE TITRE ET GRÂCE À ÇA ON A TROUVÉ LA COTE DU LIVRE.

C'ÉTAIT À LA FOIS COMPLEXE ET FACILE. DANS LES LIVRES, ON A TROUVÉ DES INFORMATIONS IMPORTANTES POUR AVANCER DANS NOTRE PROJET.



MAIS...

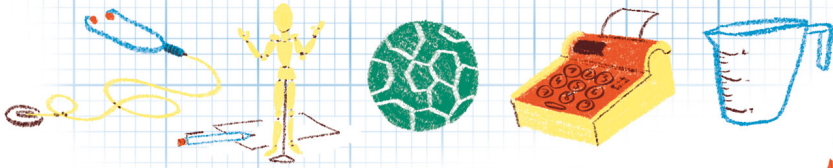
C'EST LA MOSQUÉE ÇA!



ON A AUSSI VISITÉ LA BU ET ON A VU DES COINS AVEC DES CANAPÉS CONFORTABLES, DES COINS AVEC DES ORDINATEURS, DES LIVRES ET DES COINS POUR TRAVAILLER SEUL OU EN GROUPE.



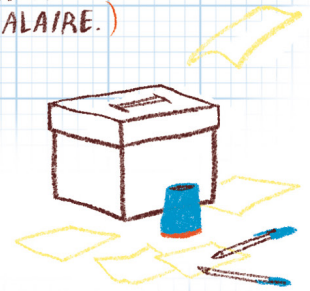
EN PLUS DE LA BIBLIOTHÈQUE, NOUS AVONS AUSSI APPRIS PLEIN DE CHOSSES SUR LES MÉTIERS ET ON EN A MÊME DÉCOUVERTS QU'ON NE CONNAISSAIT PAS DU TOUT.



NOUS AVONS COMMENCÉ L'ACTIVITÉ PAR UNE « RIVIÈRE DU DOUTE », UN JEU DANS LEQUEL NOUS CHOISSISSONS UNE RÉPONSE EN NOUS DÉPLAÇANT. ICI LES QUESTIONS ÉTAIENT SUR NOS PRÉFÉRENCES POUR NOTRE FUTUR.



NOUS AVONS ENSUITE FAIT UN AUTRE JEU OÙ IL FALLAIT ASSOCIER UN OBJET, UN NOM DE MÉTIER ET SES CARACTÉRISTIQUES (COMME LES ÉTUDES NÉCESSAIRES OU LE SALAIRE.)

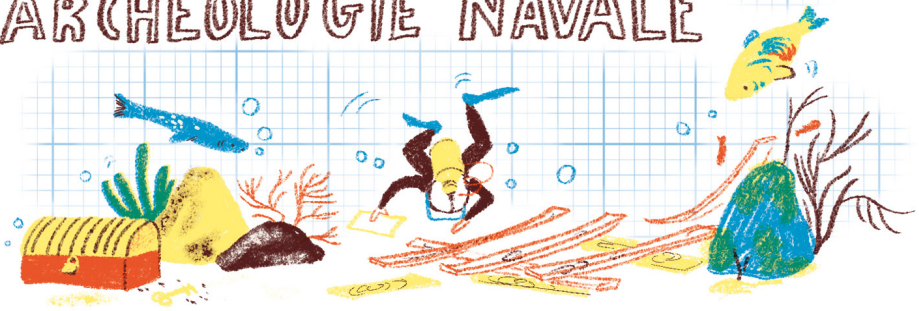


NOUS AVONS ÉGALEMENT EU L'OCCASION DE POSER DES QUESTIONS ET DE PARLER DES MÉTIERS QUE NOUS VOUDRIONS FAIRE PLUS TARD.

JEUDI 2 AVRIL

AUJOURD'HUI, C'EST NOTRE TROISIÈME SÉANCE.
ON EST REVENU·ES AU CAMPUS SAINT-CHARLES
ET ON A MENÉ DES EXPÉRIENCES POUR RÉPONDRE
À NOTRE PROBLÉMATIQUE.

ARCHÉOLOGIE NAVALE



ON A TRAVAILLÉ SUR LES DEUX ÉPAVES DÉCOUVERTES
PENDANT LA PREMIÈRE SÉANCE.

ON A COMMENCÉ PAR CHERCHER
DE QUAND DATAIENT LES BATEAUX
EN OBSERVANT LE BOIS :

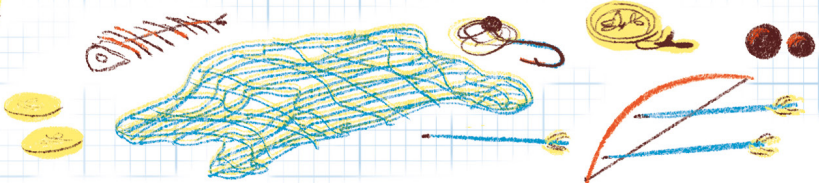
CETTE MÉTHODE S'APPELLE
LA DENDROCHRONOLOGIE.



ENSUITE, ON A ESSAYÉ DE COMPRENDRE À QUOI
SERVAIENT NOS BATEAUX EN REGARDANT LES OBJETS
TROUVÉS DEDANS.

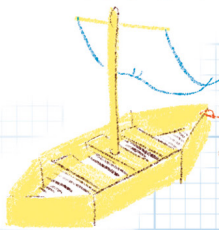


ON S'EST DEMANDÉ S'ILS ÉTAIENT UTILISÉS
POUR LA GUERRE, LE COMMERCE OU LA PÊCHE.



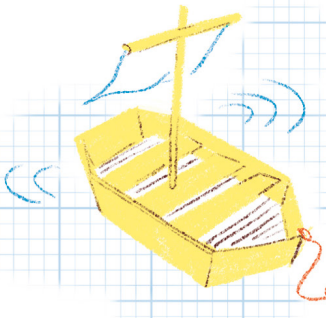
APRÈS ÇA, ON A PROPOSÉ UNE HYPOTHÈSE SUR
LEUR FONCTION, PUIS ON A TESTÉ NOS IDÉES AVEC
DEUX MAQUETTES :

UNE DE COMMERCE
ET UNE DE PÊCHE.

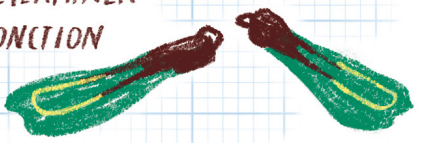


ON LES A
MISES DANS L'EAU

POUR VOIR LEUR COMPORTEMENT :
SI ELLES FLOTTAIENT BIEN, SI ELLES
POUVAIENT SUPPORTER DU POIDS
ET SI ELLES ÉTAIENT FACILES
À MANŒVRER.



TOUS CES TESTS NOUS ONT AIDÉS À DÉTERMINER
LA DATE DE CONSTRUCTION ET LA FONCTION
DE NOS BATEAUX.



À PRÉSENT, ON CONNAIT MIEUX NOS ÉPAVES
ET ON A DÉCOUVERT LE MÉTIER
D'ARCHÉOLOGUE NAVAL.



DANS NOTRE GROUPE, ON A FAIT DES EXPÉRIENCES COMME DANS LA

POLICE SCIENTIFIQUE

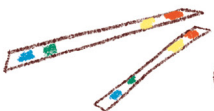


ON ÉTAIT DIVISÉS EN 2 GROUPES
UN GROUPE A TRAVAILLÉ SUR L'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS CHIMIQUES



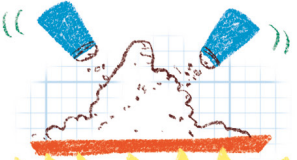
ET L'AUTRE SUR LES ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES.
(c'est à dire qui viennent du vivant)

POUR LA PARTIE CHIMIQUE
ON A CHERCHÉ À IDENTIFIER
UNE POUDRE MYSTÈRE
EN FAISANT PLUSIEURS TESTS :



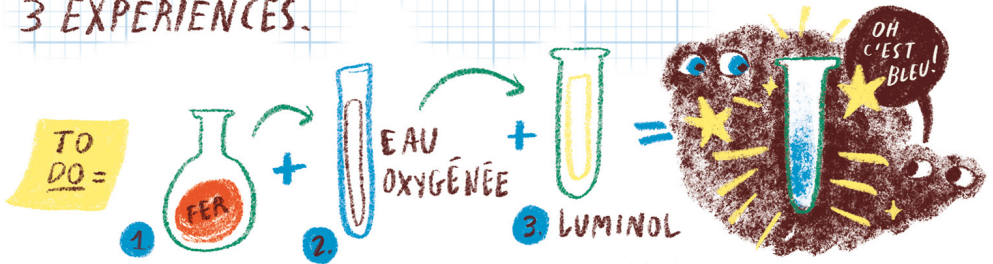
VISUEL, AU VINAIGRE, SOLUBILITÉ,
CHALEUR ET PH POUR MESURER L'ACIDITÉ.

EN COMPARANT LES RÉSULTATS,
ON A TROUVÉ CE QU'ÉTAIT
LA POUDRE MYSTÈRE :



C'ÉTAIT DU SEL!

POUR LA PARTIE DES ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES,
ON A RÉPONDU À 3 QUESTIONS GRÂCE À
3 EXPÉRIENCES.

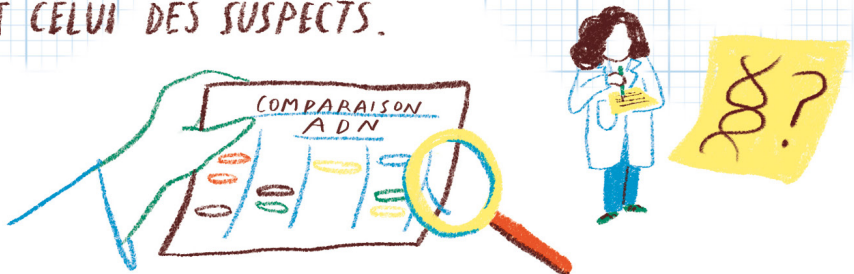


ON SAIT MAINTENANT QUE C'EST LE FER CONTENU
DANS LE SANG QUI NOUS PERMET DE DÉTECTER
SA PRÉSENCE ET ON A VU POURQUOI ET
COMMENT ÇA SE PASSE.

ON A AUSSI PU EXTRAIRE
DE L'ADN DE FRUITS COMME
LA BANANE OU LE KIWI,
ET REGARDER À QUOI ÇA RESSEMBLE.



ENFIN, ON A VU COMMENT ON FAIT POUR COMPARER
LES ADN, ENTRE CELUI DE LA SCÈNE DE CRIME
ET CELUI DES SUSPECTS.



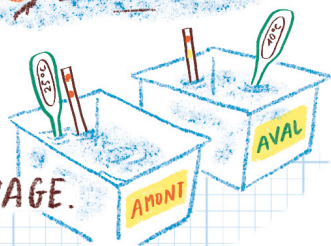
PENDANT CETTE SÉANCE, NOTRE GROUPE A
ÉTUDIÉ L'ÉCOSYSTÈME DES

RIVIÈRES

AFIN D'ÉVALUER
L'IMPACT D'UN BARRAGE.



ON A DONC MESURÉ LE PH DE L'EAU
AVEC DES BANDETTES AINSI QUE
LA TEMPÉRATURE POUR COMPARER
ENTRE L'AMONT ET L'AVAL DU BARRAGE.



Pas moins
de 10 degrés
SVP

Tempère
sinon j'y vais pas.

ON A AUSSI OBSERVÉ DES INSECTES
À LA LOUPE BINOCULAIRE
POUR LES IDENTIFIER
PUIS ON A TROUVÉ LEUR LIEU DE VIE
SELON LEUR PRÉFÉRENCE DE TEMPÉRATURE.

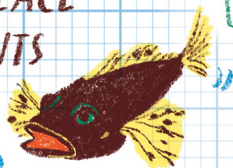
APRÈS LA PAUSE, ON A TRAVAILLÉ SUR L'IDENTIFICATION
D'UN POISSON INCONNU GRÂCE À SON ADN.

ON A PRÉLEVÉ UN PETIT MORCEAU
DE SA NAGEOIRE CAUDALE
ET ON L'A PLACÉ
DANS DIFFÉRENTS
RÉACTIFS.

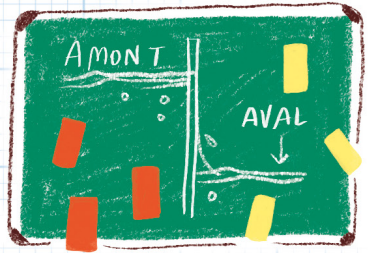
MAIS
C'EST DE LA
MALTRAITANCE
ANIMALE!

Mais mon,
il va bien!
Il sera relâché.

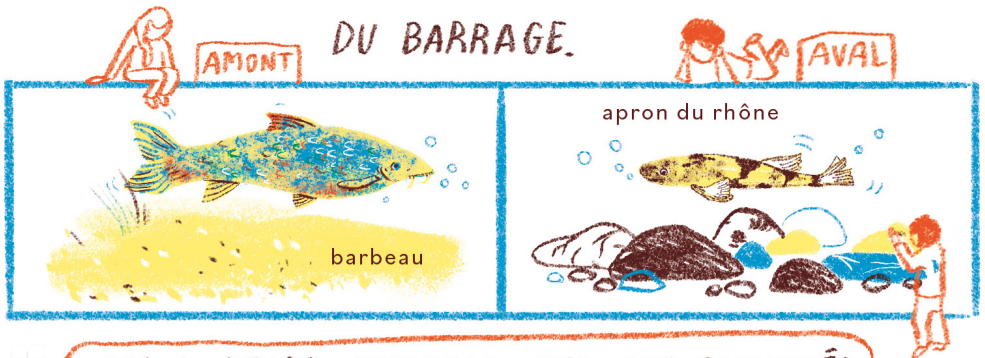
ON A TROUVÉ QU'IL S'AGISSAIT
D'UN CHABOT COMMUN.



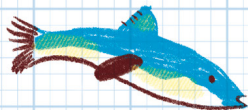
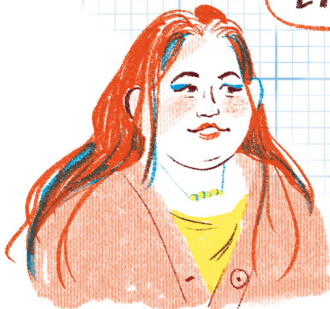
À LA FIN, ON A CONSTATÉ DES DIFFÉRENCES
ENTRE L'AMONT ET L'AVAL DU BARRAGE
POUR LA TEMPÉRATURE, LE PH,
LA QUANTITÉ D'OXYGÈNE,
LE SUBSTRAT
ET LA QUANTITÉ DE POLLUTION.



ON A VU AUSSI QU'IL N'Y AVAIT PAS LES MÊMES ESPÈCES
DE POISSONS ET D'INSECTES EN AMONT ET EN AVAL
DU BARRAGE.



ON A DONC COMPRIS QUE LES ACTIVITÉS
HUMAINES PEUVENT PERTURBER LA VIE
DES POISSONS COMME UN BARRAGE
ET LA POLLUTION.



JEUDI 9 AVRIL

DANS CETTE SÉANCE ON A RENCONTRÉ ARTHUR ESKENAZI QUI EST DRAMATURGE. IL ÉTAIT LÀ POUR NOUS AIDER À NOUS PRÉPARER POUR LE JOUR DE LA RESTITUTION.



ON S'EST ENTRAÎNÉES À ÊTRE PLUS À L'AISE DEVANT UN PUBLIC EN FAISANT PLUSIEURS EXERCICES.



PAR EXEMPLE, ON DEVAIT SE REGARDER DANS LES YEUX SANS RIRE, EN GARDANT SON CALME. ON A AUSSI TESTÉ CE QUE ÇA FAISAIT DE PARLER AVEC UN **MICRO**.

ON A TROUVÉ ÇA MARRANT, ÇA NOUS A AIDÉ-ES À PARLER DEVANT LES GENS SANS ÊTRE GÊNÉ-ES.

ON A AUSSI FINI DE RÉDIGER CE QU'ON A FAIT PENDANT LES 4 SÉANCES, POUR CE CARNET ET NOTRE PRÉSENTATION FINALE.



12 MAI

LE MARDI 12 MAI, ON SE RÉUNIRA TOUTES ET TOUS POUR PRÉSENTER NOTRE TRAVAIL ET PARTAGER UN GOÛTER.



AU COURS DE CE PROJET, NOUS AVONS APPRIS
BEAUCOUP DE CHOSES.



NOUS AVONS DÉCOUVERT DE NOUVEAUX MÉTIERS,
DONT CELUI DE CHERCHEUR·SE, ET ENRICHI NOTRE VOCABULAIRE.



NOUS AVONS BEAUCOUP AIMÉ CE PROJET QUI
NOUS A PERMIS D'EXPÉRIMENTER LA DÉMARCHÉ
SCIENTIFIQUE GRANDEUR NATURE,
C'EST POURQUOI LA TROISIÈME SÉANCE
OÙ NOUS AVONS FAIT LES EXPÉRIENCES
ÉTAIT PARTICULIÈREMENT AMUSANTE.

C'ÉTAIT UNE BONNE EXPÉRIENCE ET ON ESPÈRE LA REFAIRE!

UN GRAND MERCI À TOUTE L'ÉQUIPE QUI NOUS
A ACCOMPAGNÉ·ES, SANS OUBLIER NOS PROFESSEURS

MONSIEUR LORIN ET MADAME TAINON.

Transferts est un projet mené par la Cellule de culture scientifique de la Direction de la recherche et de la valorisation d'Aix Marseille Université dans le cadre du dispositif national des Cordées de la réussite.

En partenariat avec le collège Anatole France et le collège Vieux Port.

En collaboration avec le Service commun de documentation et le Service universitaire d'insertion et d'orientation d'Aix Marseille Université.

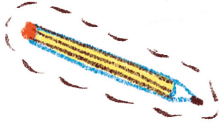
Avec la participation des doctorantes en mission complémentaire de diffusion de la culture scientifique : Maeva Cunha du laboratoire AFMB,

Elise Fabre du laboratoire RECOVER, et Kato Nees du Centre Camille Jullian.

Et des étudiantes du master Information et médiation scientifique et technique :

Agathe Beltran, Vahiana Miras et Laureen Semain.

Marseille 2026



RETROUVEZ
CE LIVRET EN
FORMAT NUMÉRIQUE :



amU
Aix Marseille Université



LES
CORDÉES
DE LA
RÉUSSITE