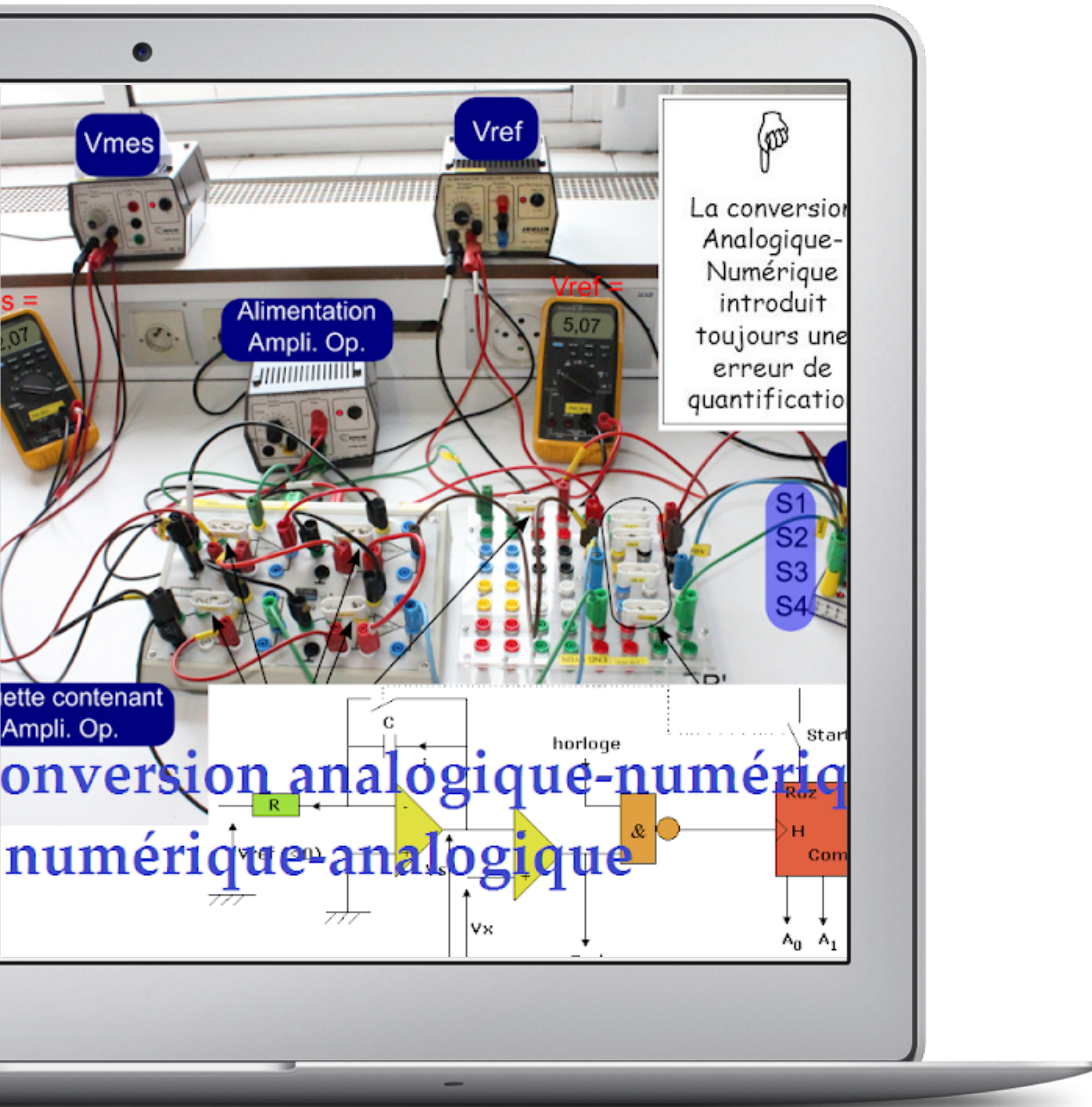


*“Tell me, and I will listen;
Teach me, and I’ll remember;
Involve me, and I will learn.”*

— attribué à Benjamin Franklin dans les années 1980

Quote Investigator: There is no substantive evidence that Benjamin Franklin crafted this expression.

The earliest partial match known to QI occurred in the writings of Xunzi (Xun Kuang), a Confucian philosopher who lived in the third century B.C.E.



TIPE 2024-2025

- L'intitulé du thème 2024-2025
- Les échéances des « livrables »
- Résultats des TIPE exposés en 2024
- Conseils généraux

Presentation



**“ Pour l’année 2024-2025 le thème TIPE
commun aux filières BCPST, MP, PC,
PSI, PT, TB, TPC et TSI est intitulé :
Transition, transformation,
conversion ”**

**B.O.E.N
28 Mars 2024**

Liens exemples :

<https://interstices.info/dossier/tipe-2024-2025-transition-transformation-conversion/>

<https://mediation-scientifique.gitlabpages.inria.fr/tipe-2024/>

//

Les étudiants effectuent ces travaux en petits groupes d'au maximum quatre étudiants ou de façon individuelle. Dans le cas d'un travail collectif, le candidat doit être capable à la fois de présenter la philosophie générale du projet, et de faire ressortir nettement son apport personnel à cette œuvre commune.

//



B.O.E.N
28 Mars 2024

//

Les TIPE permettent à l'étudiant de s'enrichir du contact de personnalités physiques extérieures au lycée (industriels, chercheurs, enseignants, etc.), de montrer ses capacités à faire preuve d'initiative personnelle, d'exigence et d'esprit critique, d'approfondissement et de rigueur(...)

//



B.O.E.N
28 Mars 2024

L'épreuve

L'épreuve a une durée globale de 30 minutes, qui se découpe en 2 parties :

- 15 minutes : présentation par le candidat de son TIPE.
- 15 minutes : échange avec les examinateurs.

Cette épreuve permet au candidat de présenter le travail réalisé pendant l'année scolaire écoulée.

L'évaluation finale tiendra compte également des documents remis au préalable : « Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE » et « support de présentation orale ».



Les « livrables » du TIPE : échéances 2025

***Jusqu'au
1 Février 2025
environ***

01

**Inscription sur SCEI
Encadrant,
titre et motivation,
MCOT**

***Jusqu'au
5 Juin 2025
environ***

02

**Présentation (PDF)
DOT
(Déroulé Opérationnel du TIPE)**

***Jusqu'au
14 Juin 2025
environ***

03

**Validation des livrables
par le prof encadrant**

Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE (MCOT)

La Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE est constituée de **5 parties liées entre elles, tout en étant différenciées**, amenant le candidat à **déboucher sur les objectifs de son travail**.

Elles devront être présentées selon l'ordre ci-dessous :

1. Positionnement thématique et mots-clés (français et anglais)
2. Bibliographie commentée (au maximum 650 mots)
3. Problématique retenue (au maximum 50 mots)
4. Objectifs du TIPE (au maximum 100 mots)
5. Liste de références bibliographiques (5 à 10 références)

DOT (Déroulé Opérationnel du TIPE)

Ce déroulé opérationnel permet de mettre en valeur de façon synthétique les **Étapes ou Séquences-clé (E/S)** de votre TIPE. Cela permettra aux examinateurs de **comprendre un certain nombre d'aspects pas nécessairement mentionnés dans la présentation orale**. Il serait utile que certains éléments de ce DOT puissent être mis en rapport avec les objectifs annoncés dans la MCOT.

Ce DOT est un ensemble de 4 à 8 E/S (y compris si nécessaire les difficultés rencontrées, surmontées ou non) du déroulement du TIPE témoignant de sa **progression** (quatre E/S minimum). Chacune de ces E/S sera décrite en au plus 50 mots et saisis en ligne via l'interface SCEI.

Le DOT ne doit pas être analogue à un plan, ni fournir des résultats ou des interprétations, il doit rester avant tout factuel.

6 critères d'évaluation du TIPE

Le candidat est responsable du niveau scientifique des travaux qu'il présente. Les examinateurs attendent du candidat :

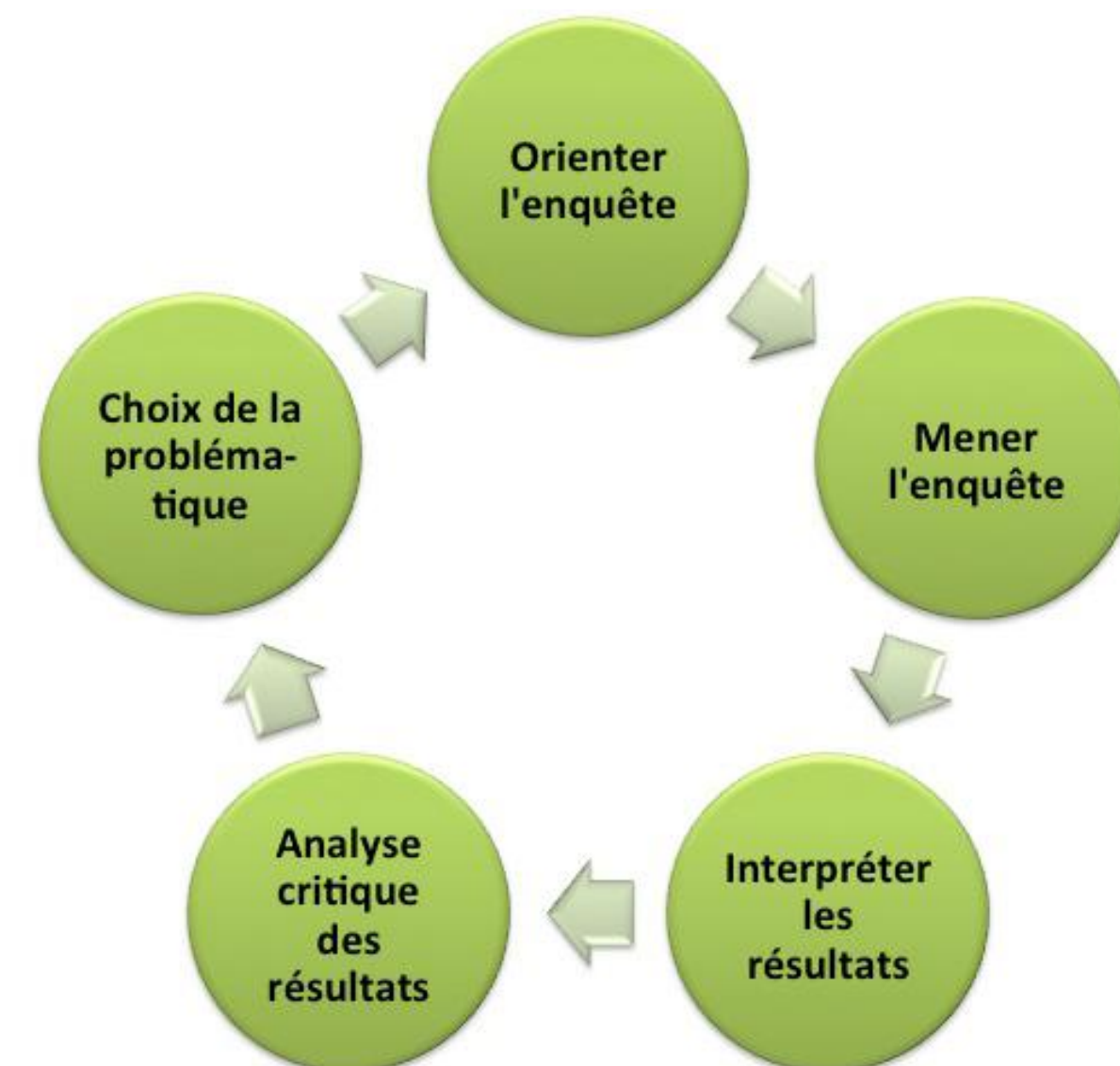
Potentiel scientifique :

Pertinence scientifique
Capacité à apprendre
Ouverture

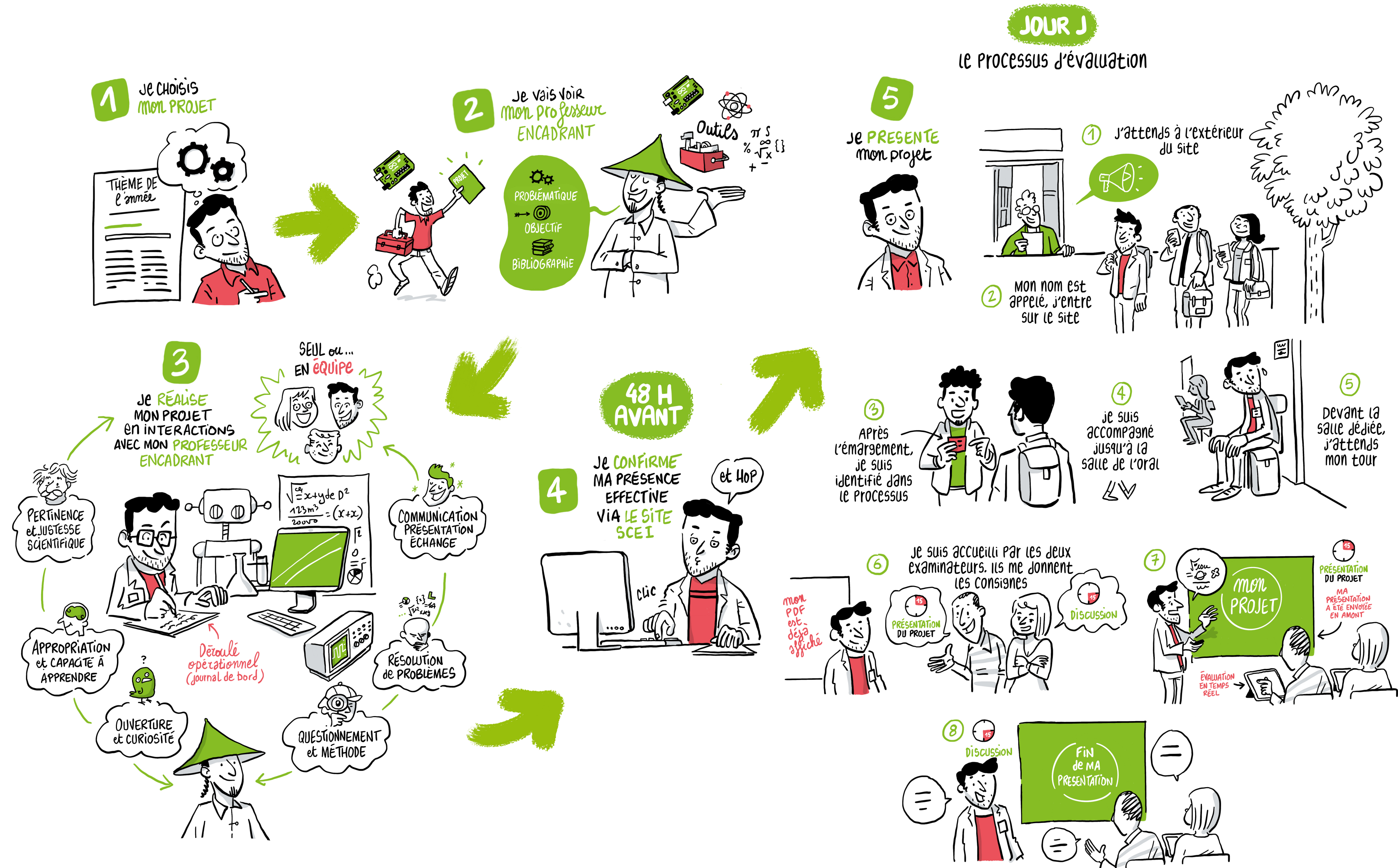
- qu'il place son travail de TIPE au niveau CPGE ;
- qu'il interprète les concepts, propriétés ou formules utilisées (faire le lien entre la modélisation et l'observation) ;
- et qu'il puisse justifier les pratiques d'ingénierie auxquelles il fait référence (connaître et expliquer leurs conditions d'utilisation).

Démarche scientifique :

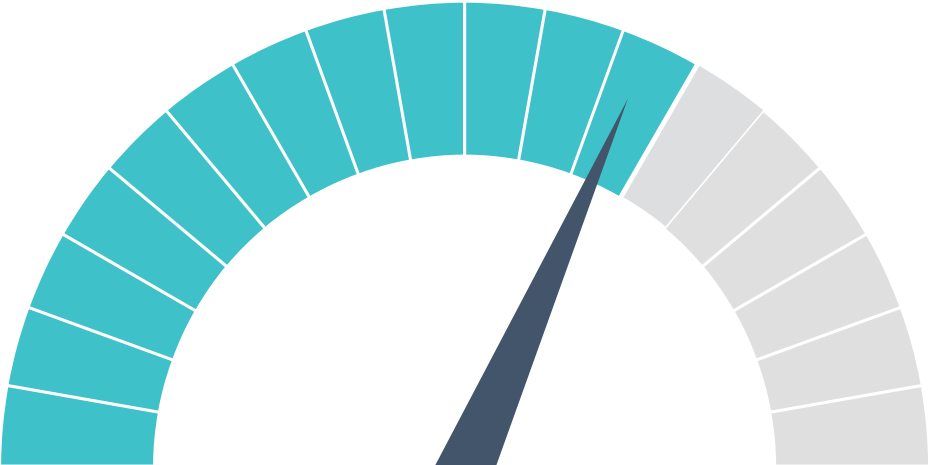
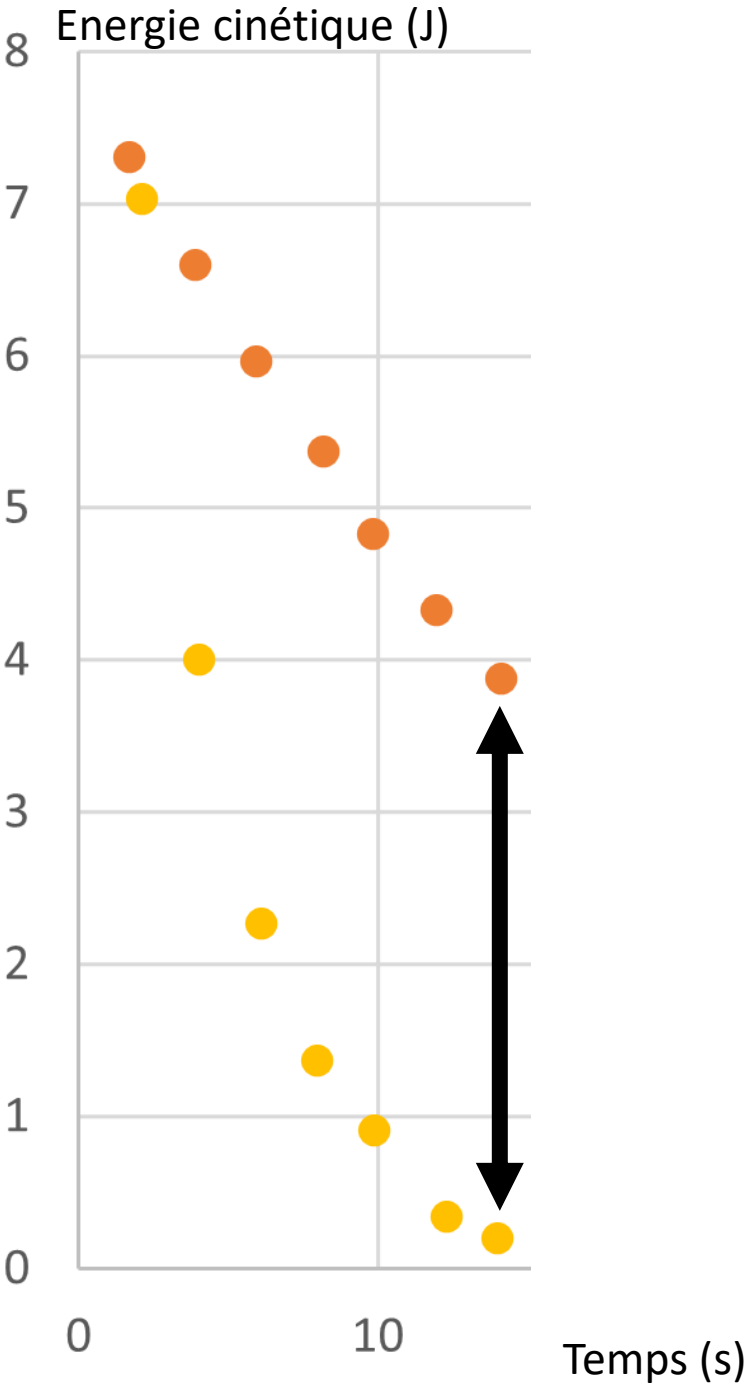
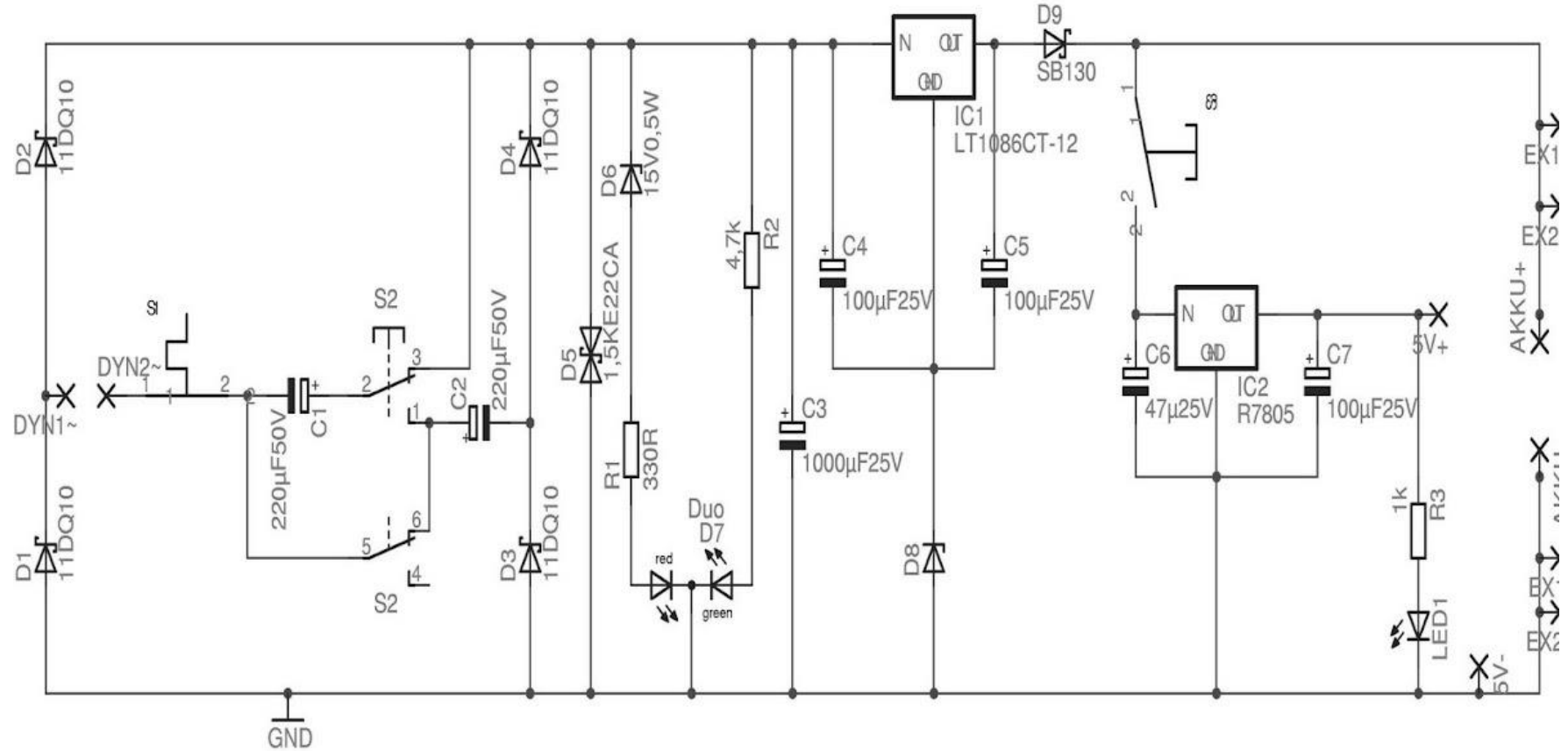
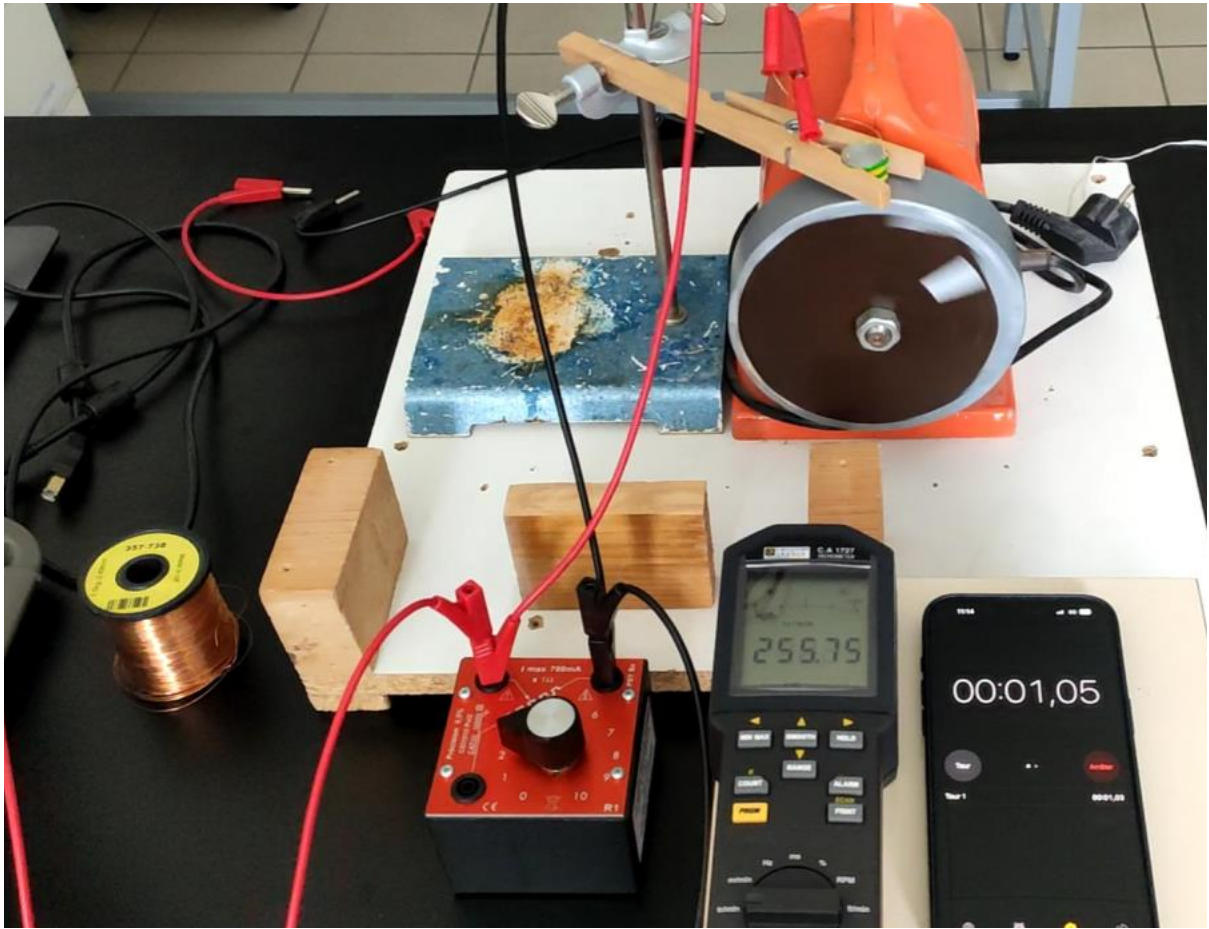
Questionnement scientifique
Résolution d'un problème
Communication



MON TiPE AU COURS DE L'ANNÉE

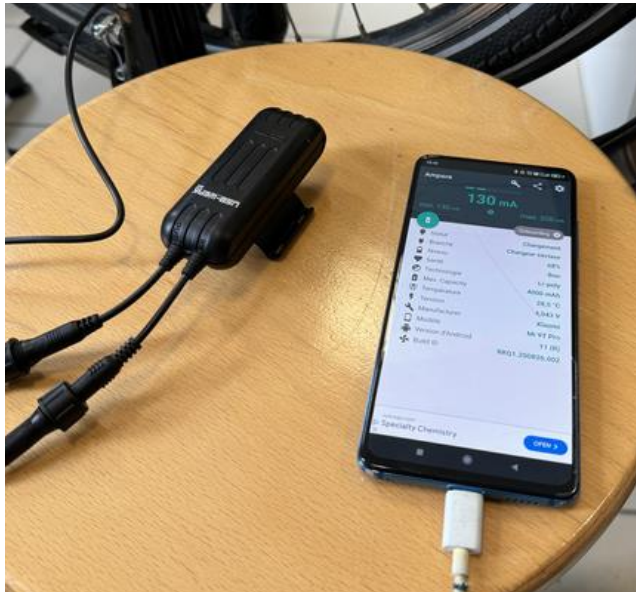


Rémy CHERRIER

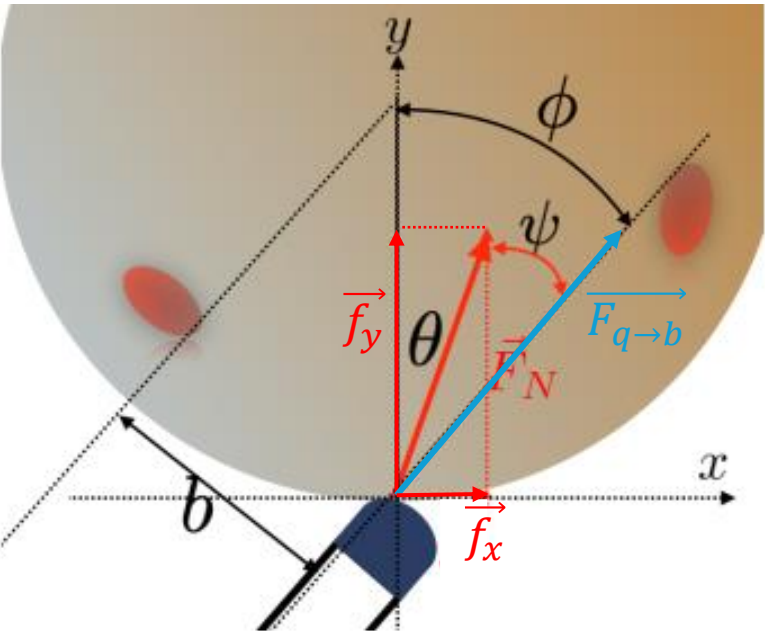


12,2

20



Arthur COUTURIER



b : Paramètre de choc
 R : Rayon de la bille
 e : excentricité ($e = \sin(\Phi) = \frac{b}{R}$)

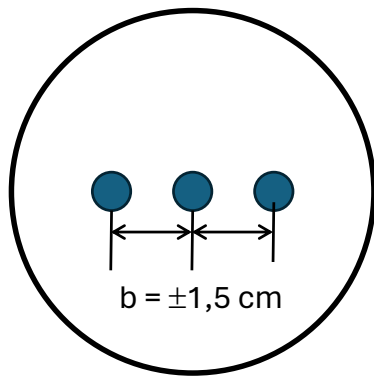
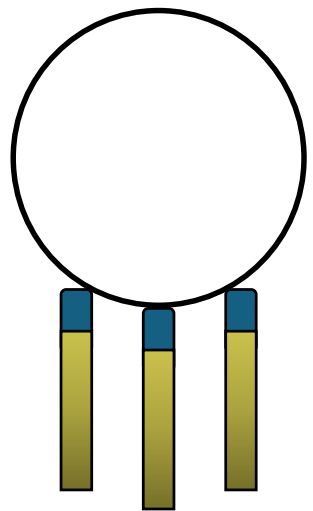


Figure 9 : Schéma des différents coups réalisés

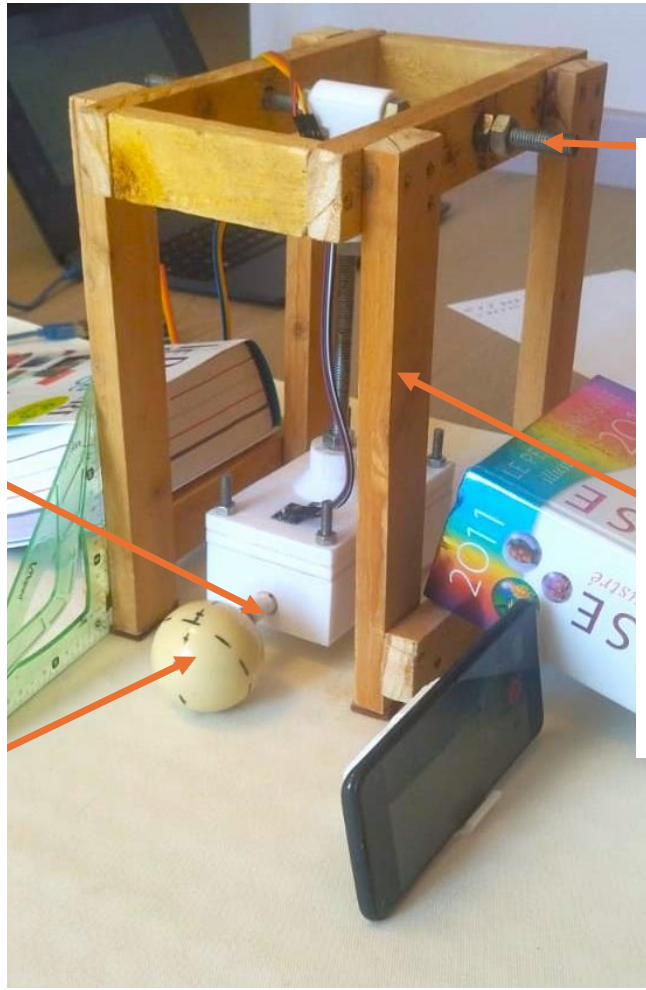
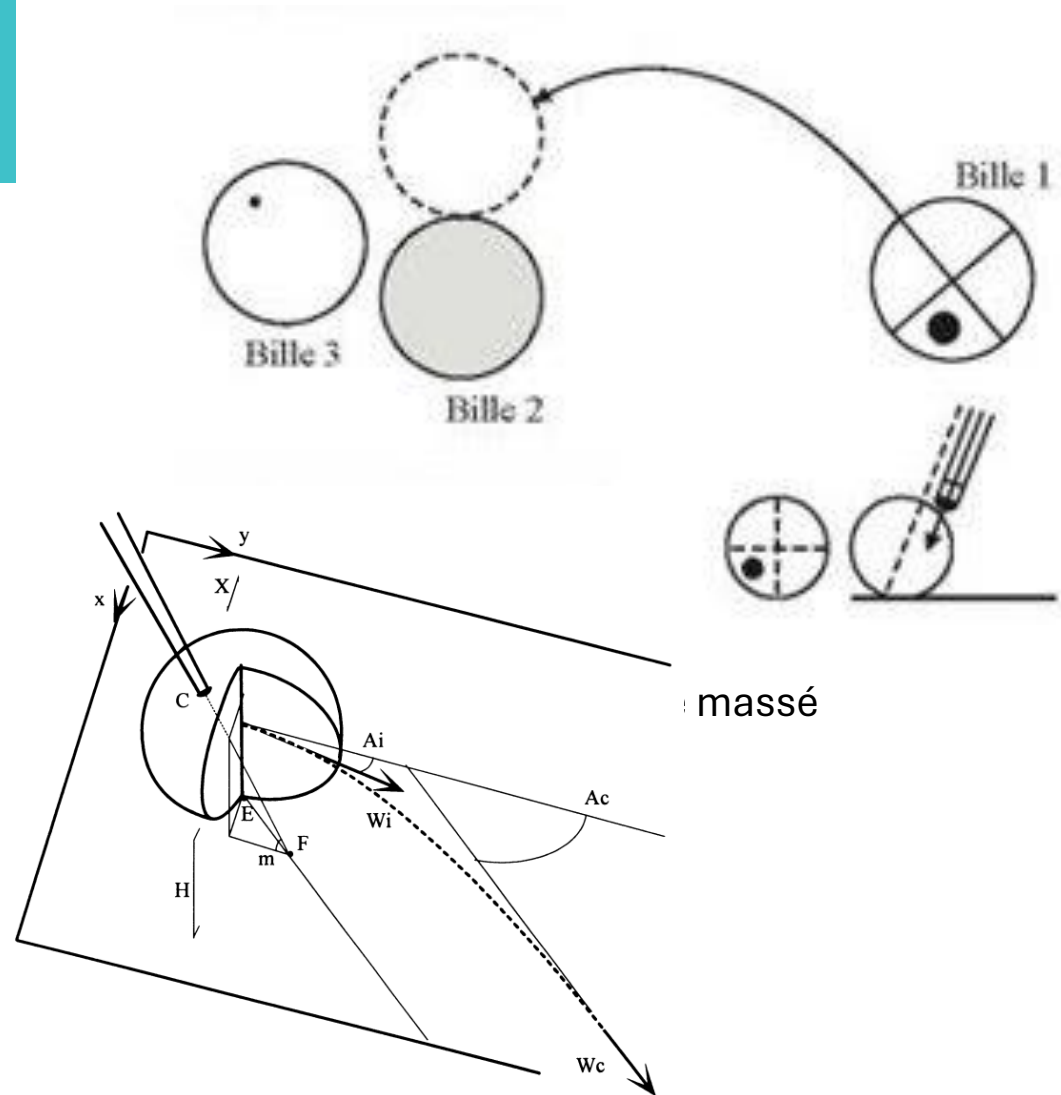
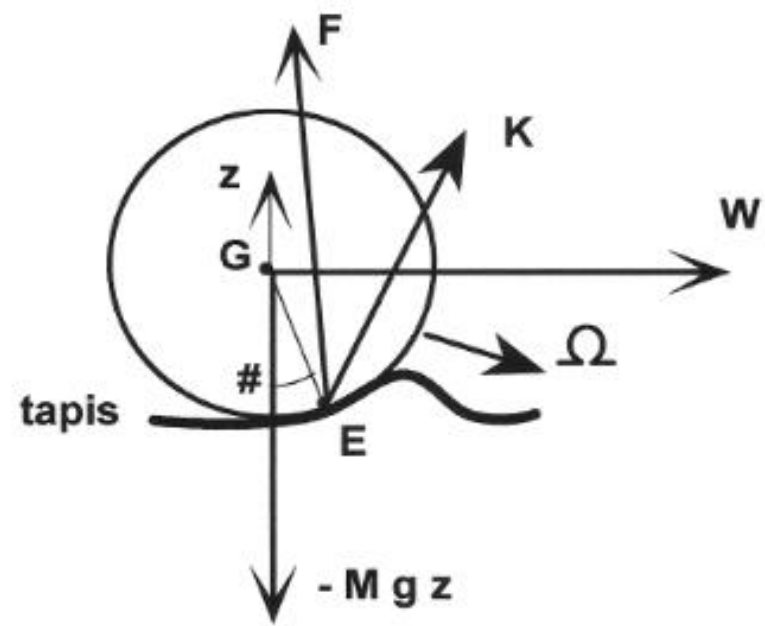
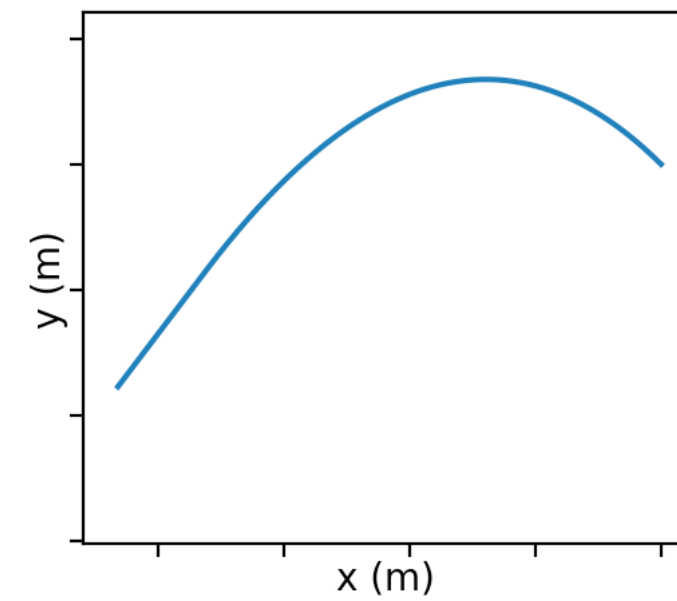


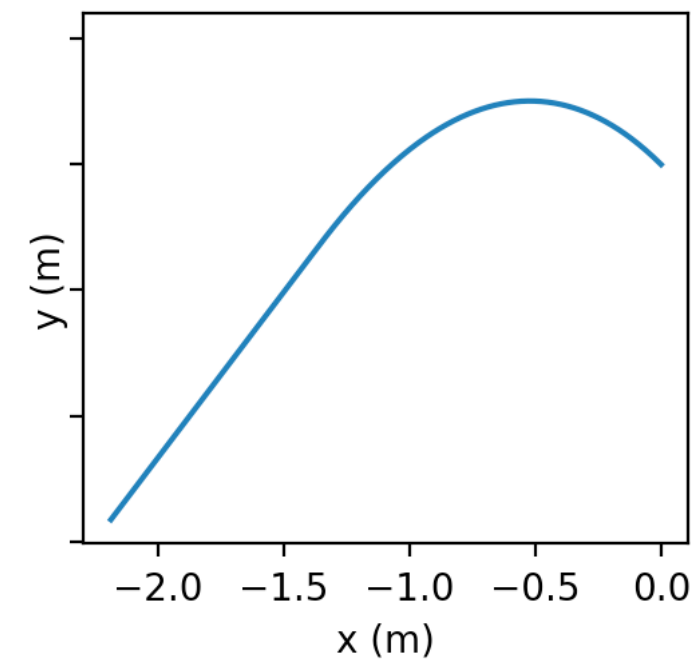
Figure 11 : Le pendule



$f=0.15, d=0.02$



$f=0.2, d=0.02$



13,0

20

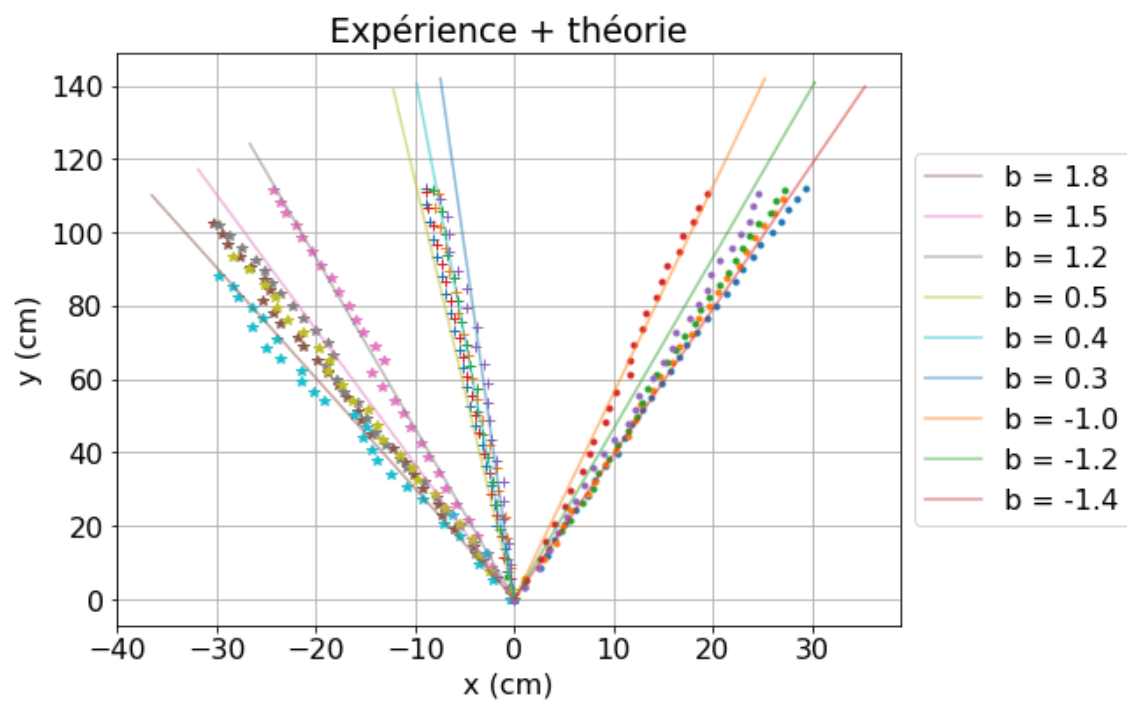
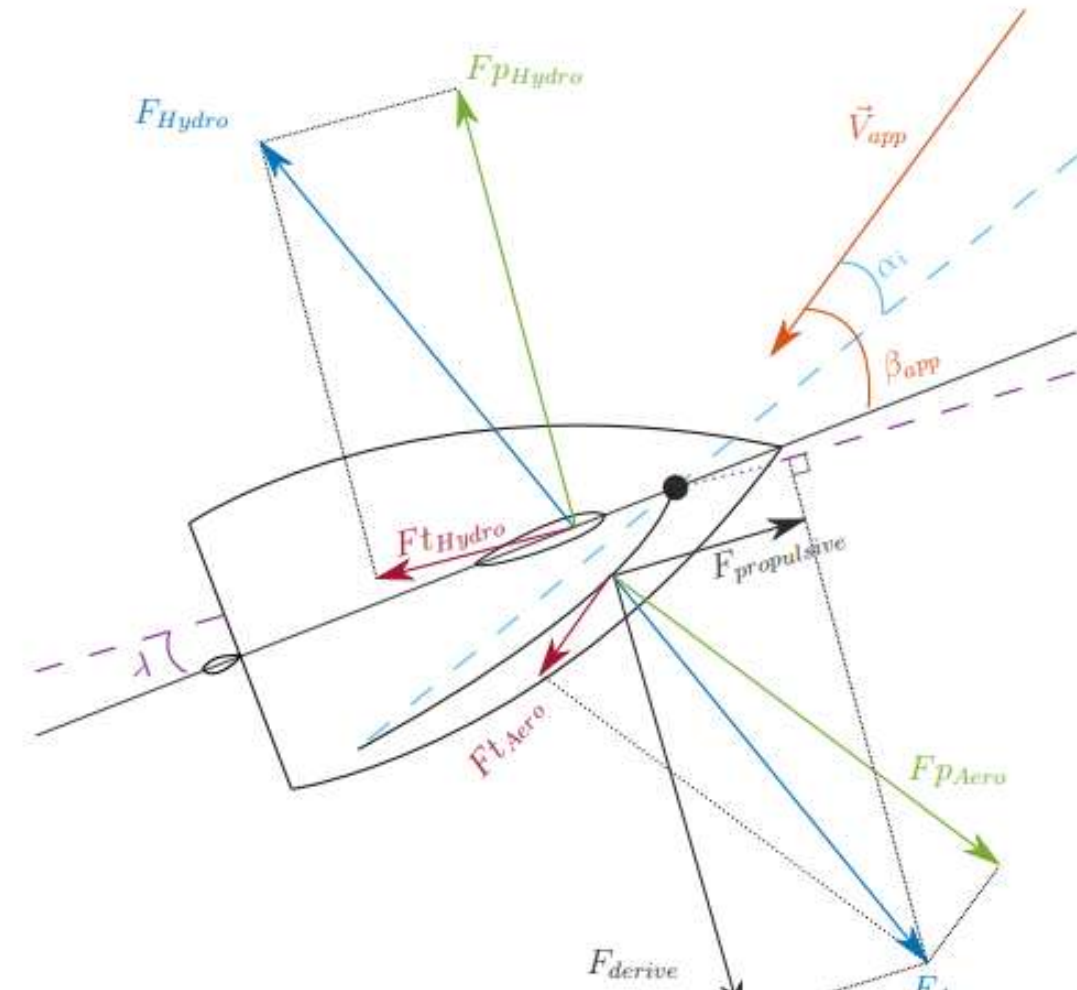
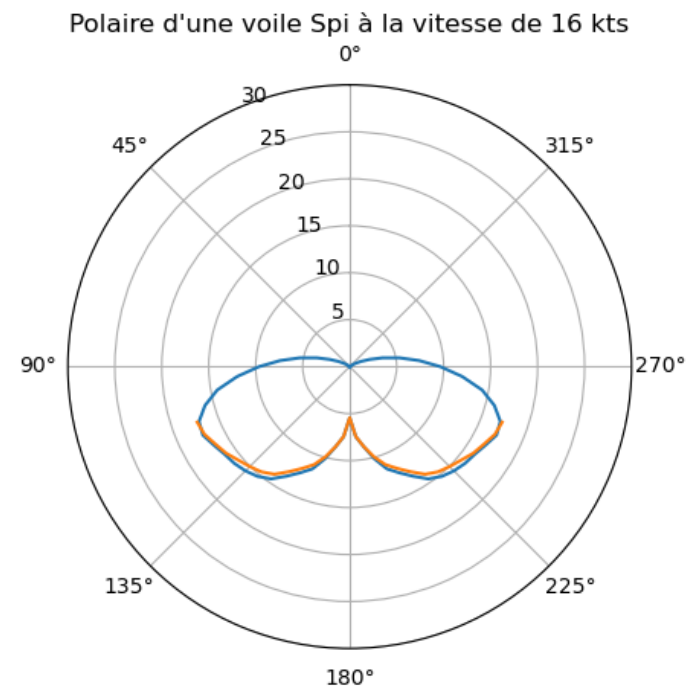
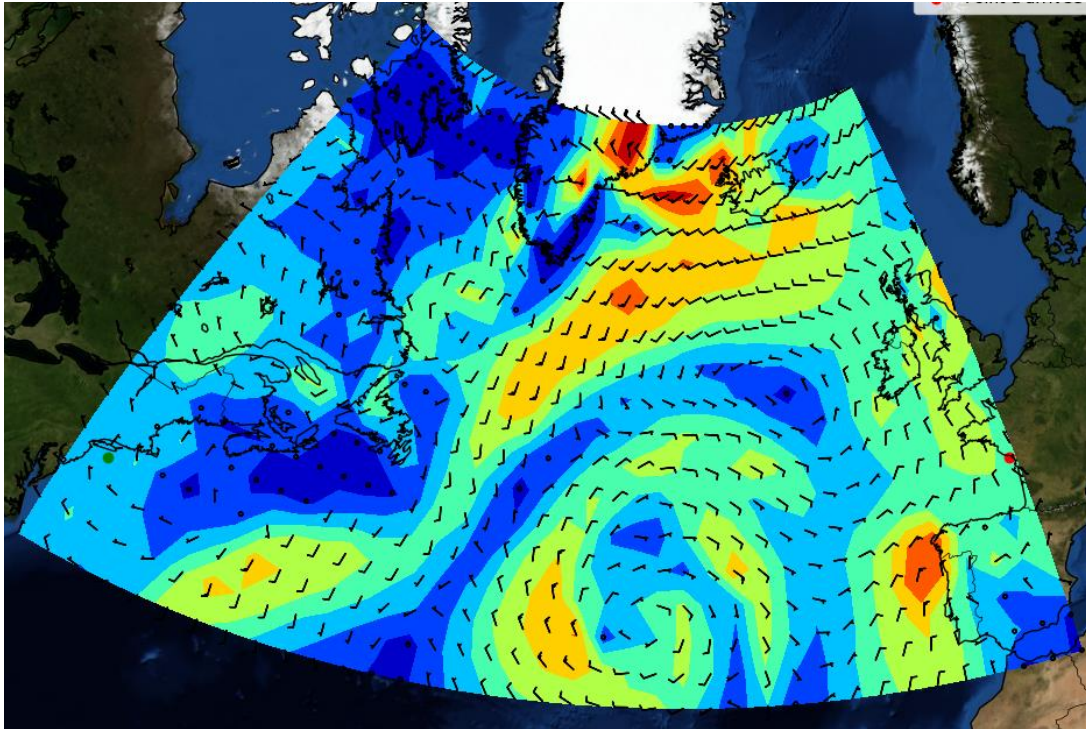


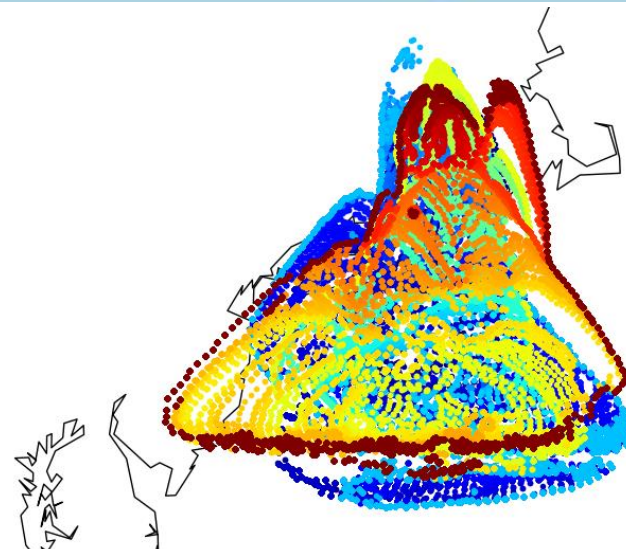
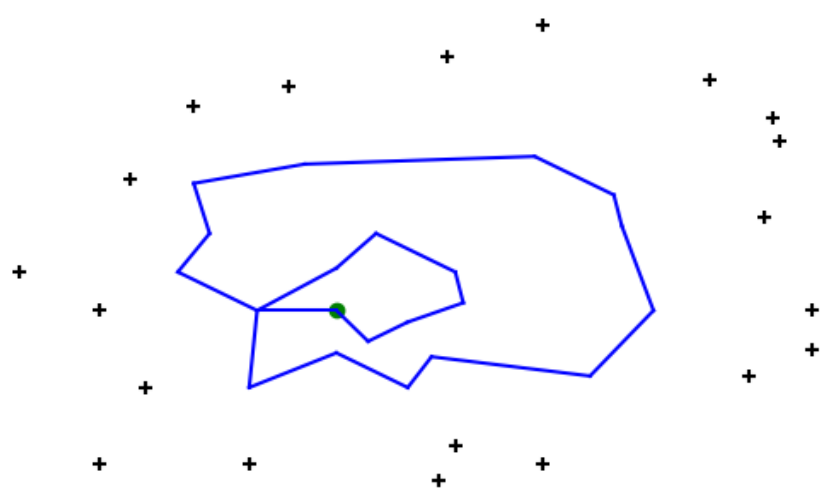
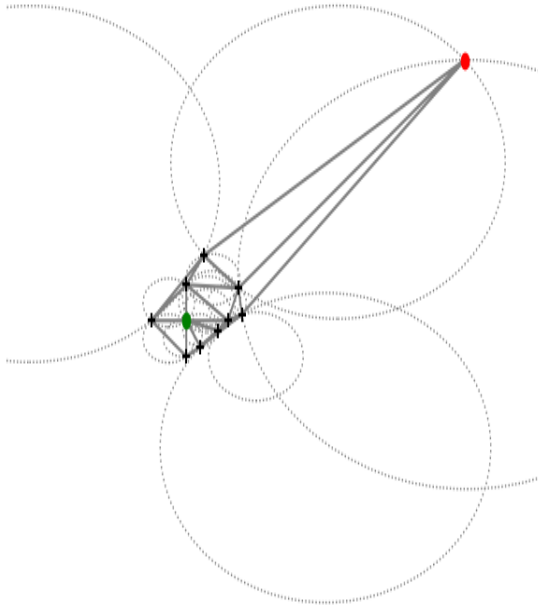
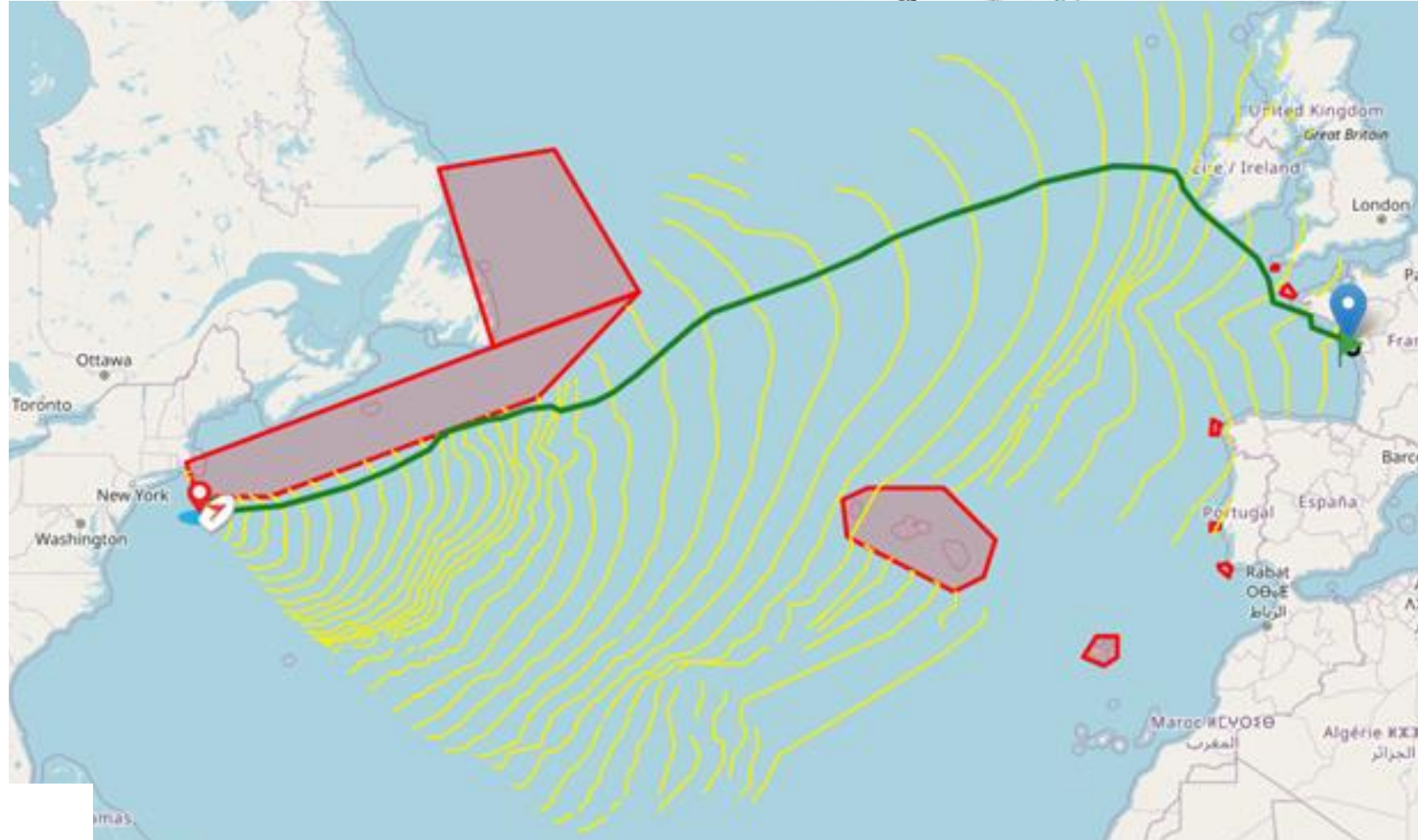
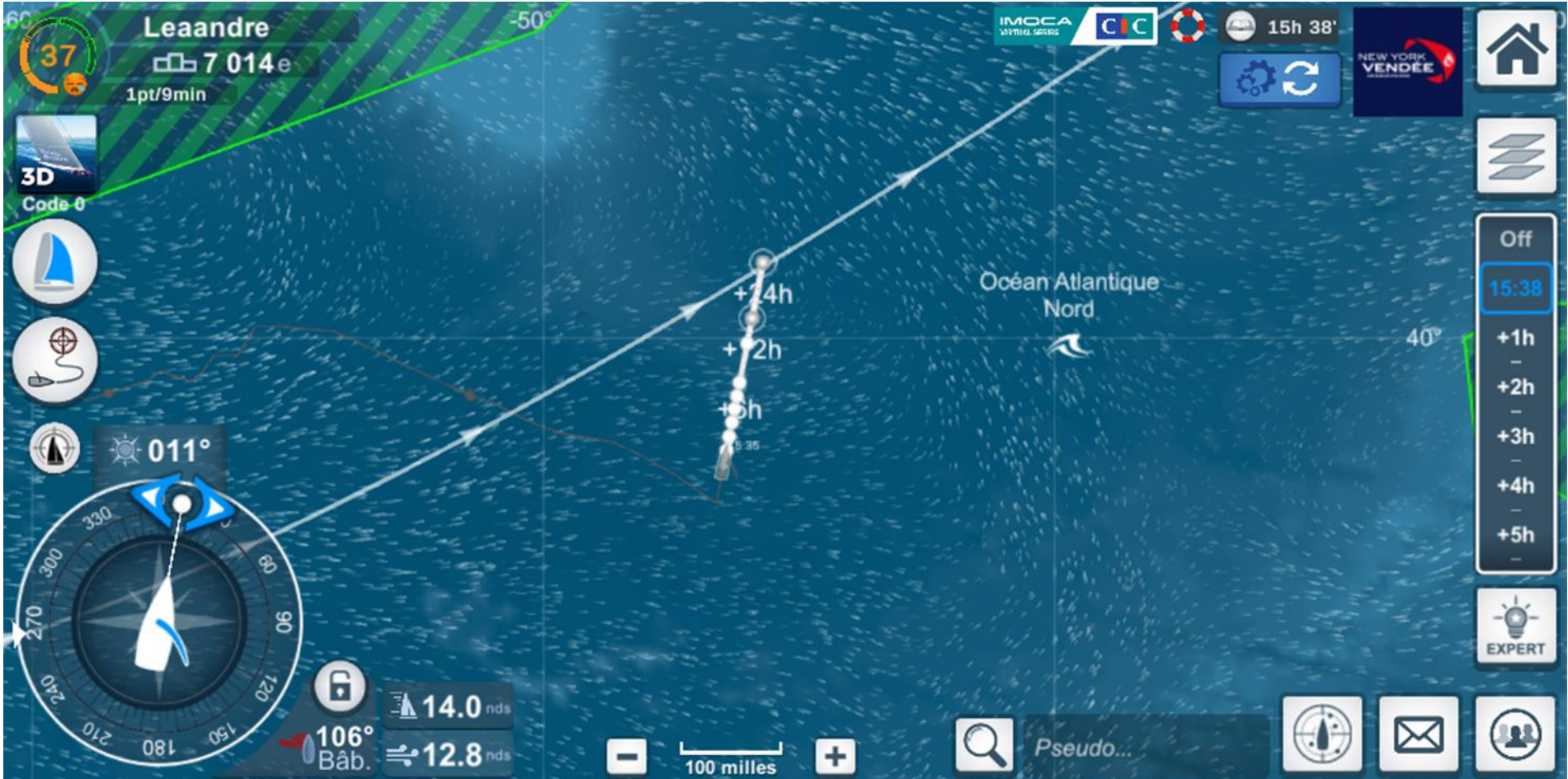
Figure 16 : Trajectoires théoriques et expérimentales

Léandre SARTHOU

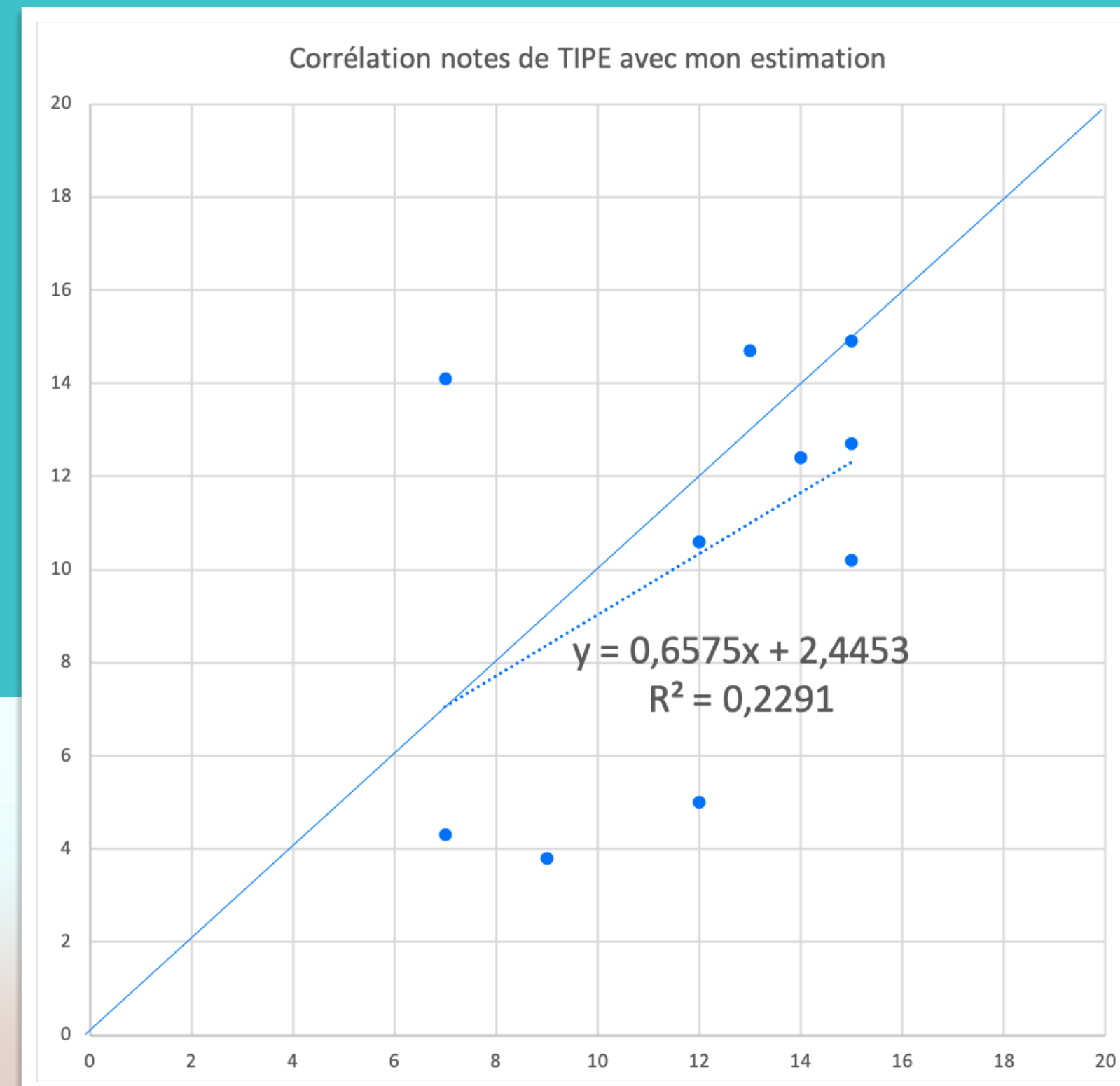
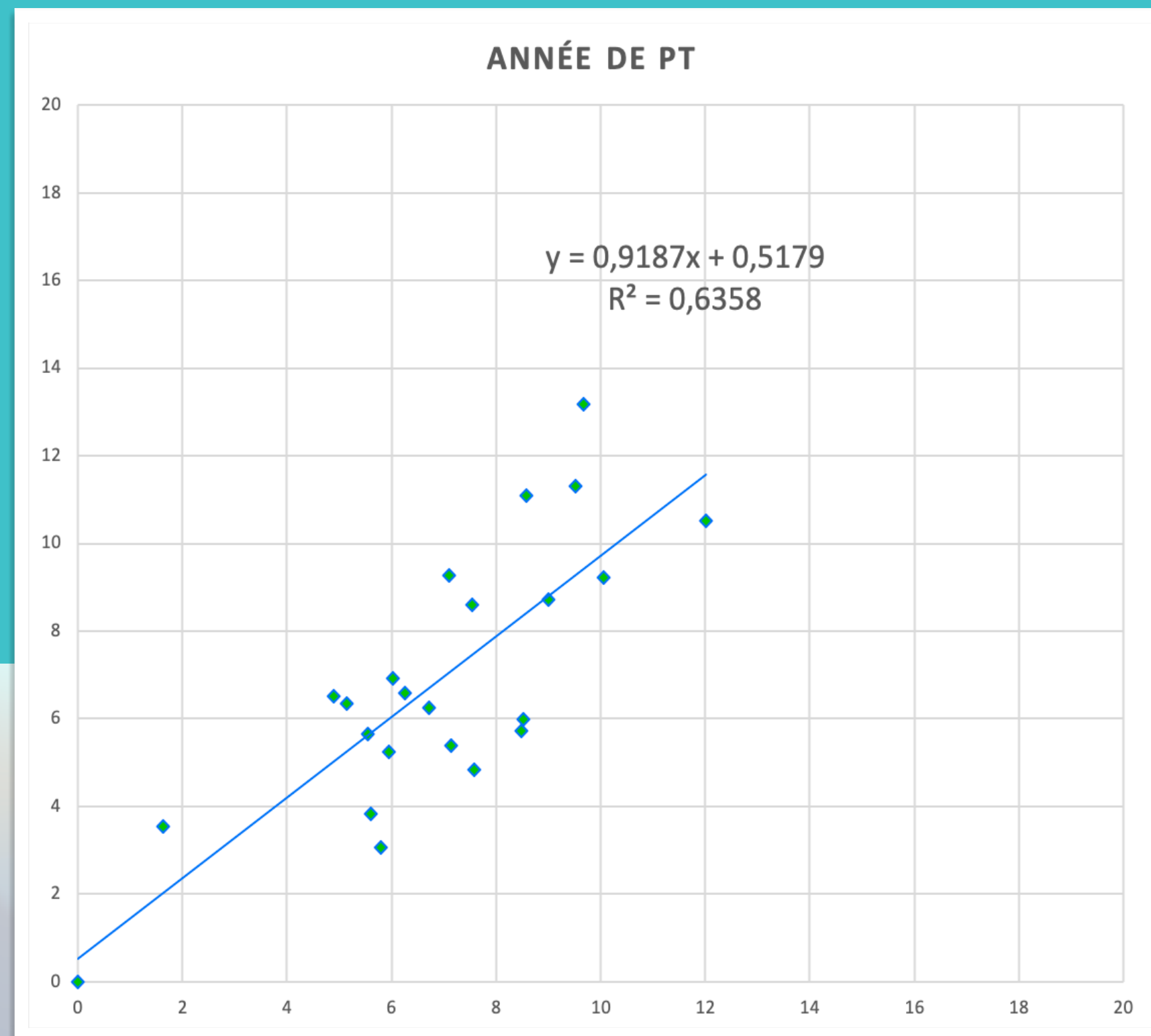


08,2

20
50



Estimation de la note ... difficile



A l'oral de TIPE : la forme aussi importante que le fond !

Soignez :

- l'enthousiasme
- la diction
- la précision du vocabulaire scientifique
- l'écoute des questions du jury

Un TIPE quasi-identique présenté par un moins bon et un meilleur « communicant » conduit à un écart de note d'environ 5 points !

**Le professeur encadrant certifie (ou non) que le travail
présenté par l'étudiant est bien celui qu'il a encadré tout
au long de l'année scolaire**

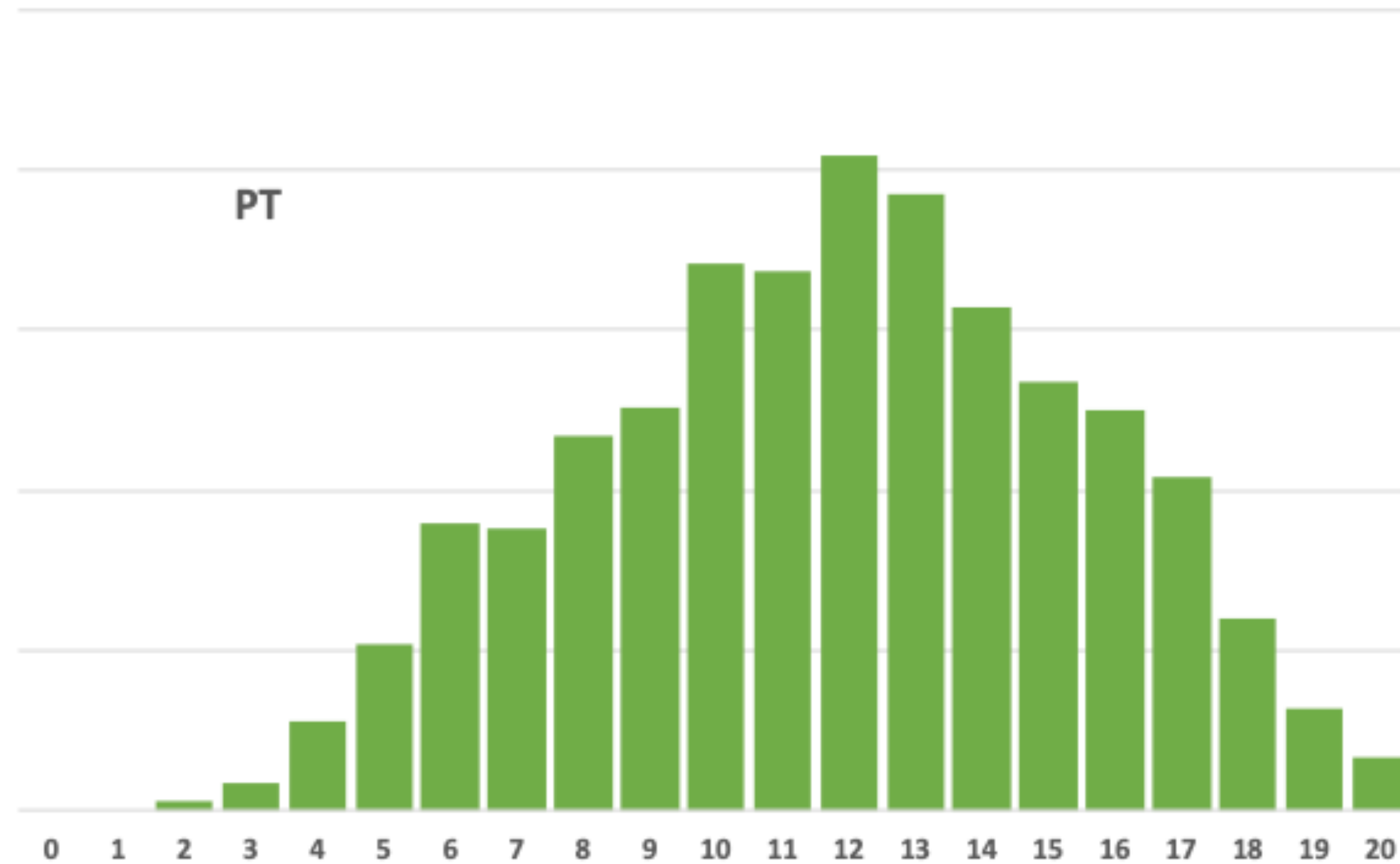
**Lors de la validation par l'encadrant, nous pouvons aussi éclairer le jury
sur l'investissement réel (ou non) de l'étudiant sur l'année :**

👉 Le jury s'en moque éperdument !

**Un certain nombre d'étudiants ne présentent pas leur
TIPE même validé faute d'admissibilité**

**En 2024 : 7 étudiants de PT sur 21
ont présenté leur TIPE devant un jury**

La moyenne des notes de ceux qui ont
présenté cette année en PT est de



$$\frac{10,8}{20}$$

La moyenne nationale en TIPE est d'environ 11-12

- Non il n'y a pas de bon ou de mauvais sujet a priori : ne posez pas cette question inepte aux enseignants avant de vous lancer ! Nous vous mettrons seulement en garde contre les problématiques beaucoup trop générales, les utopies expérimentales, le niveau de théorisation et de modélisation excédant trop vos compétences actuelles...
- Plus la problématique est affinée et limitée, plus nous pourrons vous assister tôt dans l'année.
- Rappelez vous que vous ne disposez que du matériel présent aux différents labos et qu'il n'y a pas de budget alloué à ce dont vous avez « absolument » besoin
- Ne sautez pas les étapes : donnez-vous des objectifs très raisonnables au départ et surtout en adéquation avec vos connaissances !
- C'est VOTRE TIPE ! Ni celui de vos acolytes ni celui du prof ! N'attendez pas que quelqu'un d'autre fasse le boulot à votre place
- Tout manque d'investissement (absentéisme aux séances, non avancement) est susceptible de conduire à une INVALIDATION DU TIPE mais également à un désengagement inévitable de vos encadrants