



Le cahier numérique collaboratif pour écrire et apprendre les sciences

## Thème 2

Cahier de manip vs rapport d'expérience

**C. Hoffmann / N. Meunier**

# Cahier de manip vs rapport d'expérience

- Introduction
- Témoignage Nadège Meunier
- Coopération ? Collaboration ? ou les deux ?
  
- Temps pour des questions



# Introduction

LabNbook peut être utilisé pour **l'accompagnement de projets / Apprentissages par problèmes (APP)** qui s'étalent sur plusieurs semaines :

- Mise en équipes
- Travail et échanges synchrones et asynchrones
- Suivi du travail par l'enseignant à distance (accès rapports + tableau de bord)
- Possibilité de donner du feedback

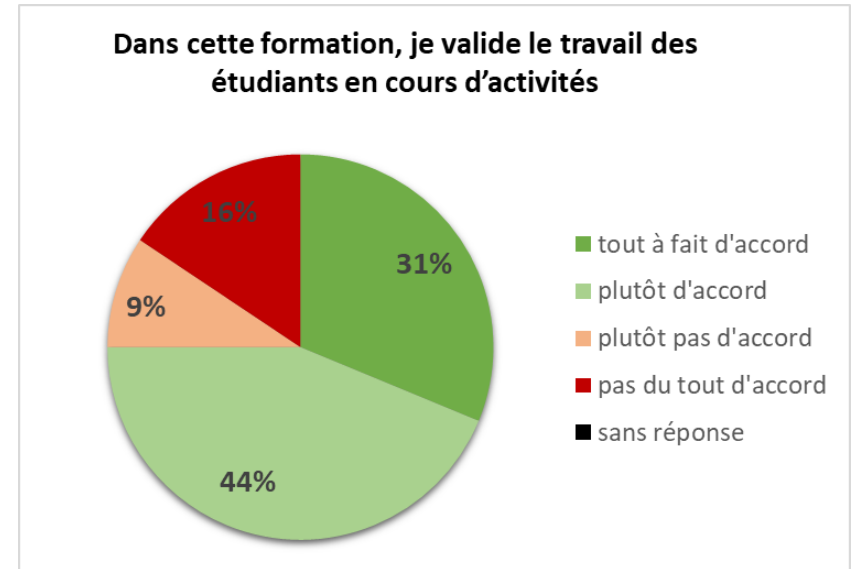
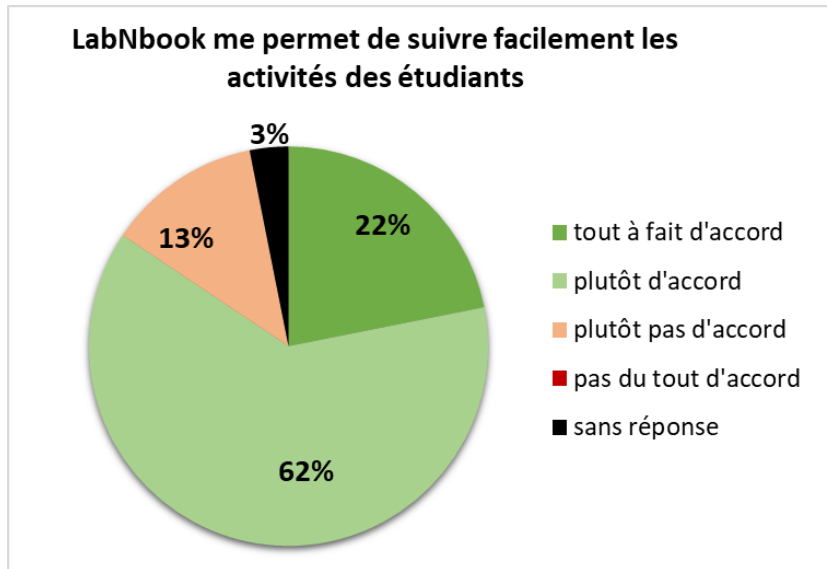
→ **outils** pour le travail scientifique et pour la collaboration **au même endroit**

→ facilite **l'organisation dans la durée**



# Introduction

**LabNbook est effectivement perçu par les enseignants comme un outil facilitant le suivi des étudiants :**



Questionnaire Baromètre 1 , 32 répondants

## **Exemples d'UEs en mode projet / APP :**

- Démarche expérimentale en biologie (M1) : tutorat concernant le travail bibliographique et le planning des expérimentations
- APP Electricité (L1)

# Introduction

Une question qui se pose :

**Comment organiser les documents (LabDocs) sous LabNbook quand l'activité des étudiants s'étale sur un temps long ?**

Témoignage de Nadège Meunier, APP Electricité en L1

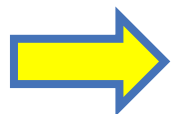
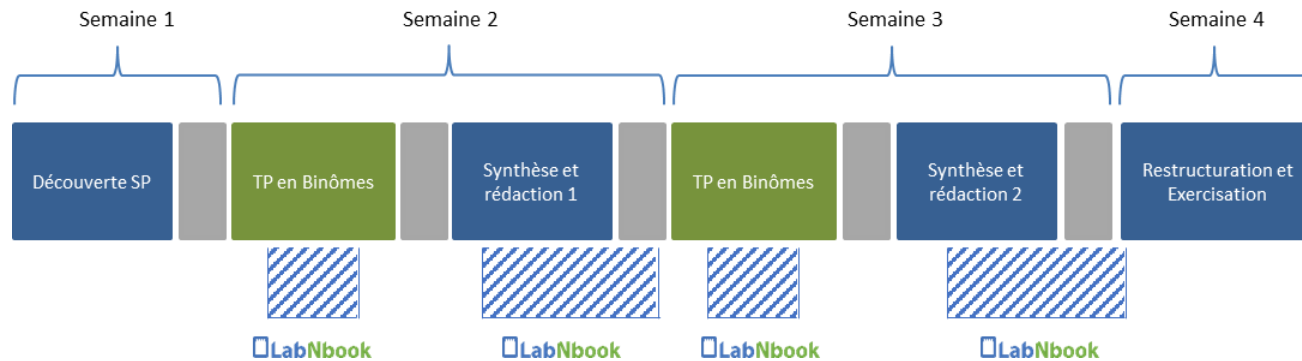


# Du cahier de manip au rapport final

**Equipe pédagogique PHY101 (perm.)** : S. de Brion, N. Boudjada, M. Giroud, C. Hoffmann, **N. Meunier**, A. Pourret, S. Vaupré (A. Drillat, C. Kahane, T. Dombre)

## Contexte :

- ❑ Premier semestre de L1 : parcours PCMM passés en mode APP en 2016  
(8 ou 9 groupes TD / an)
- ❑ Format de l'UE : 3 situations-problèmes APP (avec des TP intégrés !)
- ❑ Démarrage : première séquence APP sans LabNbook, puis passage sur la plate-forme pour travail en équipe
- ❑ **Equipes : 4 à 6 étudiants en « TD », scindées en binômes pour les TP**



**difficulté** : gérer le passage des résultats bruts de chaque binôme au rapport de l'équipe

# Du cahier de manip au rapport final

**Première année avec LabNbook :** une seule mission par APP

→ rapports trop longs et peu lisibles – peu d'effort de synthèse de la part des étudiants

**Solution proposée par l'équipe LabNbook :**

→ **distinguer 2 types de missions**

**Cahier de manip :** chaque binôme note ce qu'il prépare, observe, mesure.

Chaque binôme peut voir la contribution des binômes co-équipiers, et autoriser **ou pas** l'accès en lecture à son enseignant (*statut « caché »*)

**Rapport final :** après chaque TP, l'équipe doit produire une **synthèse**

→ Document de niveau « supérieur », lu et au besoin annoté par l'enseignant

→ **(que des) Avantages :**

Apprentissage de la vraie vie de labo : cahier de manip → publication

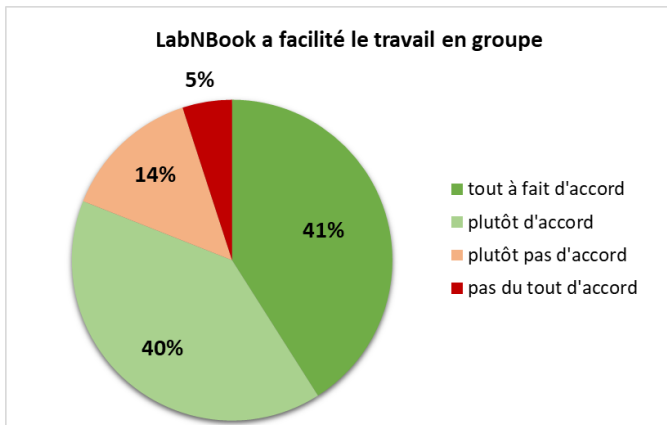
Forte réduction de l'entropie dans le système « LabDocs à corriger »

Bon compromis entre : traçabilité du travail de chaque binôme, et valorisation du travail de synthèse

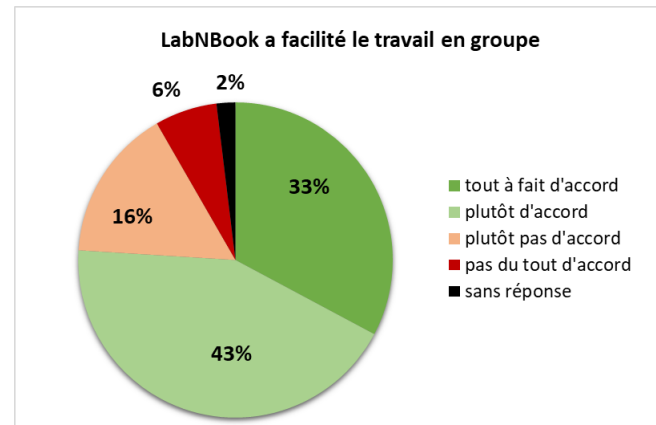
Mise en valeur du rôle de relecteur dans l'équipe étudiante

# Coopération ? Collaboration ? ou les deux ?

Un résultat du questionnaire étudiant :



UE PHY101 : 142 répondants



toutes les réponses : 1345 répondants

**Mais comment les étudiants organisent le travail dans leur équipe ?**



# Coopération ? Collaboration ? ou les deux ?

## Coopération\* :

« la coopération consiste à **partager la tâche de groupe en sous-tâches** et à procéder ensuite à une **division du travail**. Chaque membre du groupe est alors responsable d'une sous-tâche, puis l'ensemble des travaux ainsi réalisés est combiné pour former le travail de groupe final. L'efficacité du groupe dépend des contributions individuelles et de leur coordination »

## Collaboration\* :

« la collaboration est définie comme un processus de **construction d'un savoir partagé** requérant que les partenaires s'engagent dans un effort conjoint d'élaboration à partir des propositions, des commentaires et des critiques des uns et des autres. »

**LabNbook facilite naturellement la coopération...** mais si l'intention pédagogique d'un projet /APP cible surtout l'apprentissage de chaque étudiant, il faudra rester **vigilant à ce que les étudiants collaborent (aussi) !**

\*Cosnefroy, L. et Lefeuvre, S. (2018). Du travail de groupe à l'apprentissage collaboratif. Analyse de l'expérience d'étudiants en école de management., *Revue française de pédagogie [En ligne]*, 202, 77-88.



# Coopération ? Collaboration ? ou les deux ?

Quelques pistes (et **LabNbook** peut vous aider ):

- organiser l'alternance entre travail individuel / en binôme / en équipe  
→ scénarisation des activités en présentiel et en ligne **LabNbook**
- un tableau partagé pour la prise de note
- instaurer des périodes de travail sans ordinateur
- demander une synthèse co-construite : cahier de manip → rapport d'expérience **LabNbook**
- encourager l'utilisation des commentaires contextualisés pour commenter le travail des co-équipiers **LabNbook**

# Coopération ? Collaboration ? ou les deux ?

L'indicateur « co-écriture » du tableau de bord enseignant

LabNbook

MEP203-TP1_2020		CeB2_08 : Dupont1 A, Dupont2 B		archivé	15/01/20	9	<input checked="" type="checkbox"/>
Classe : CeB23_MEP203_2020							
Début du travail : 20/12/19 - 00:00							
Fin du travail : 15/01/20 - 23:59							
Import de LabDocs : non autorisé							
Options des messages :							
• Destinataires possibles : enseignants, étudiants de l'équipe							
	Score de l'équipe	Moyenne sur la classe	Moyenne sur la mission	Répartition par étudiant			
📁 Ressources & consignes	8 vues	6.0	10.3	1			
✉ Messages & commentaires	0 posts	0.0	0.6	2			
🕒 Temps de connexion	3h 27min	5h 5min	8h 35min	1			
✍ Temps d'écriture	1h 22 min	1h 13min	2h 3min	2			
👥 Co-écriture	1.3	1.1	1.5	1			
📝 Annotations	0 lue / 0						

**Nombre d'auteurs / changements d'auteurs en moyenne par LabDoc :**

Co-écriture = 1 → un seul auteur par LabDoc → mode purement coopératif

Co-écriture >> 1 → plusieurs auteurs / plusieurs alternances entre auteurs dans les LabDoc  
→ une indication pour un mode de travail plus collaboratif

# Si vous voulez savoir plus sur LabNbook en PHY101

## ***Utilisation d'une plateforme numérique dans un dispositif d'apprentissage par problèmes (APP)***

Hoffmann, C., Girault, I., Kahane, C., D'Ham, C. et Planche, M. (2019)

Actes du 10e colloque Question de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur (QPES), p. 1424-1435, Brest, France.

Accessible en ligne :

<https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>



# LabNbook

Le cahier numérique collaboratif pour écrire et apprendre les sciences



financé par  
**IDEX Université  
Grenoble Alpes**

