

## une plateforme pour accompagner le travail des étudiants à distance

Christian Hoffmann, Cédric d'Ham, Anne Bavazzano  
 Université Grenoble Alpes, LIG-MeTAH  
 labnbook-team@univ-grenoble-alpes.fr – <https://labnbook.fr/>



### Contexte

LabNbook est un cahier numérique partagé pour écrire et apprendre les sciences. Les étudiants peuvent rédiger des rapports de projets, des cahiers de laboratoire, des comptes-rendus de travaux pratiques ou tout autre document scientifique, individuellement ou de façon collaborative. LabNbook est actuellement utilisé par plus de 3500 étudiants chaque année.

LabNbook est compatible avec **moodle** via un plugin.

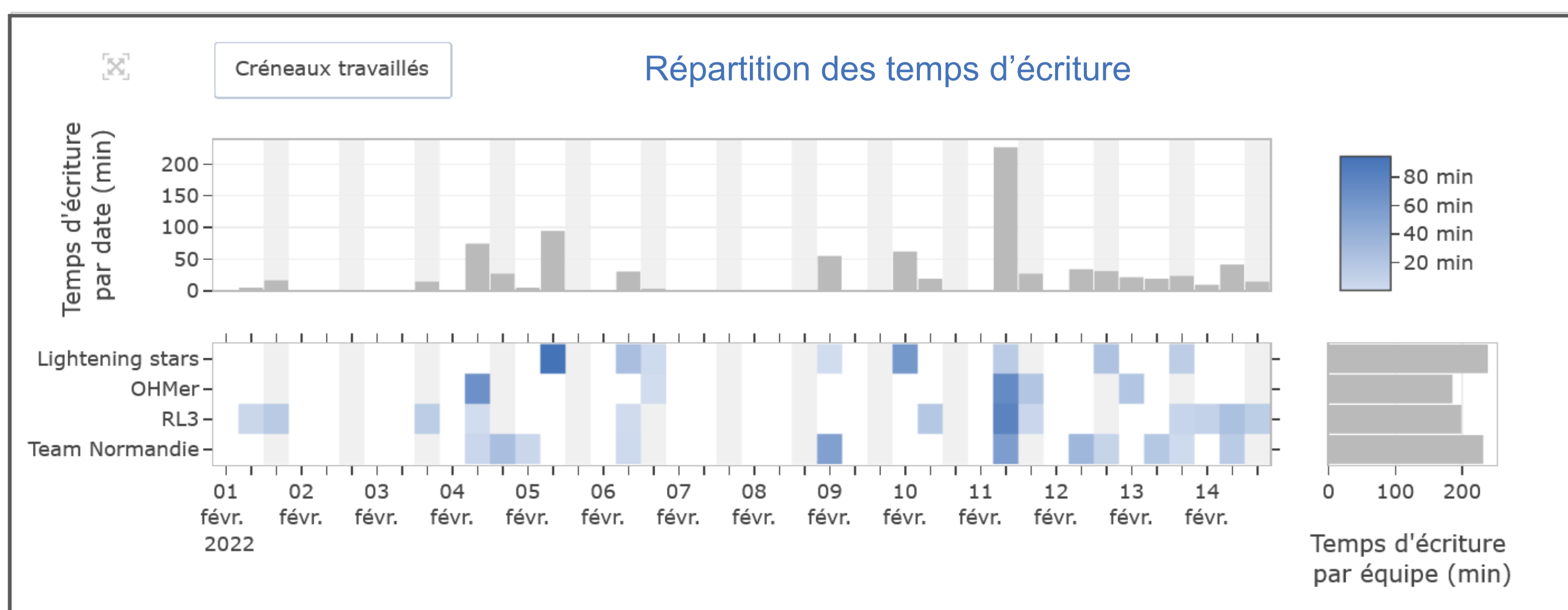
### Défis pour l'accompagnement des publics empêchés à distance

- Ne pas pouvoir observer le travail des étudiants à distance prive l'enseignant d'informations pour ajuster son accompagnement.
- Les échanges ne peuvent pas se faire spontanément et informellement
- Le temps que les enseignants peuvent consacrer au travail de suivi à distance est limité

## Les apports de LabNbook au suivi des publics empêchés

### Une « heatmap » de suivi de la dynamique de classe

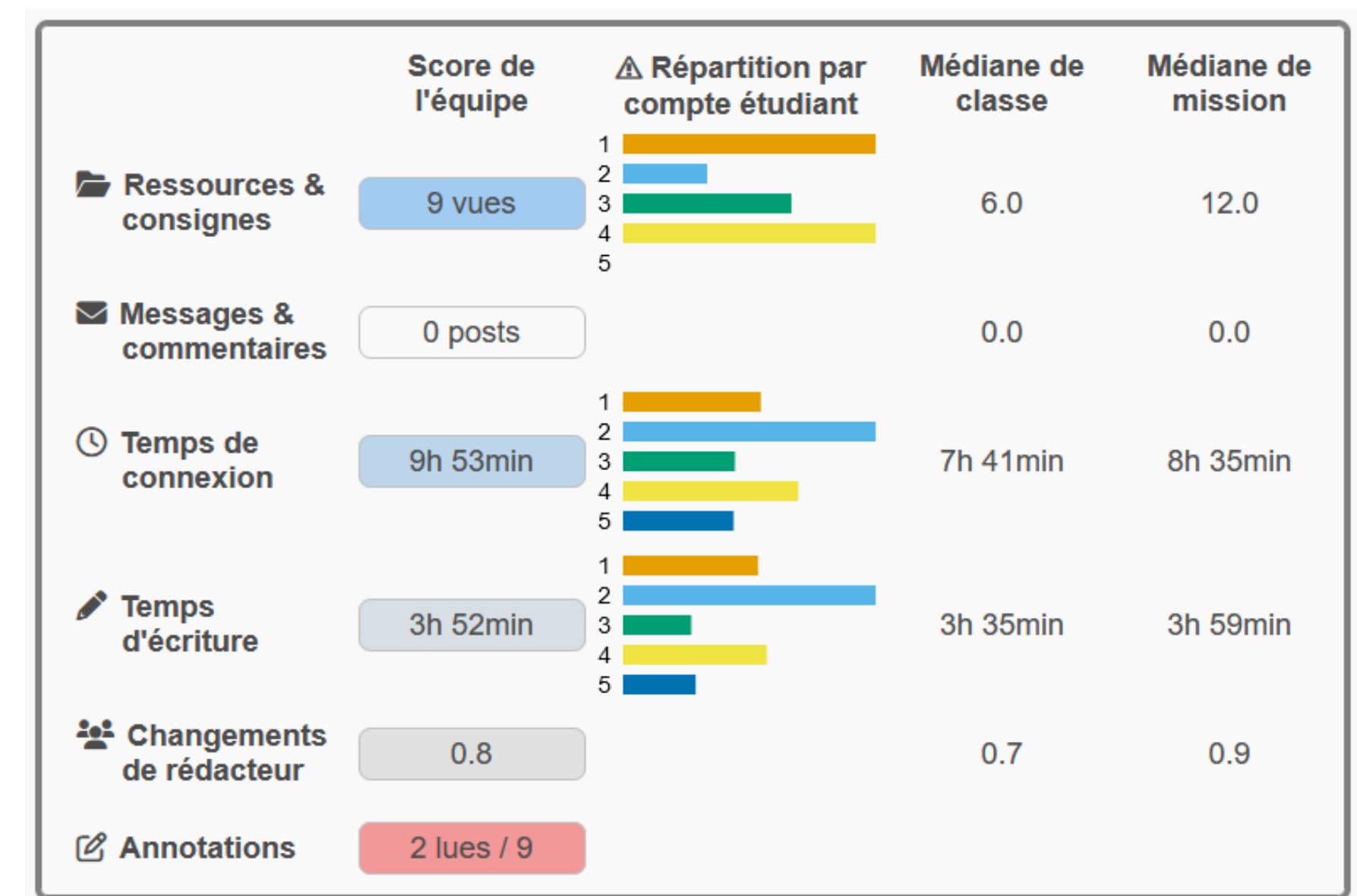
Elle permet de visualiser rapidement le travail des équipes d'une classe.



### Un tableau de bord général de suivi d'une équipe

Il affiche des indicateurs sur l'organisation et l'avancement du travail :

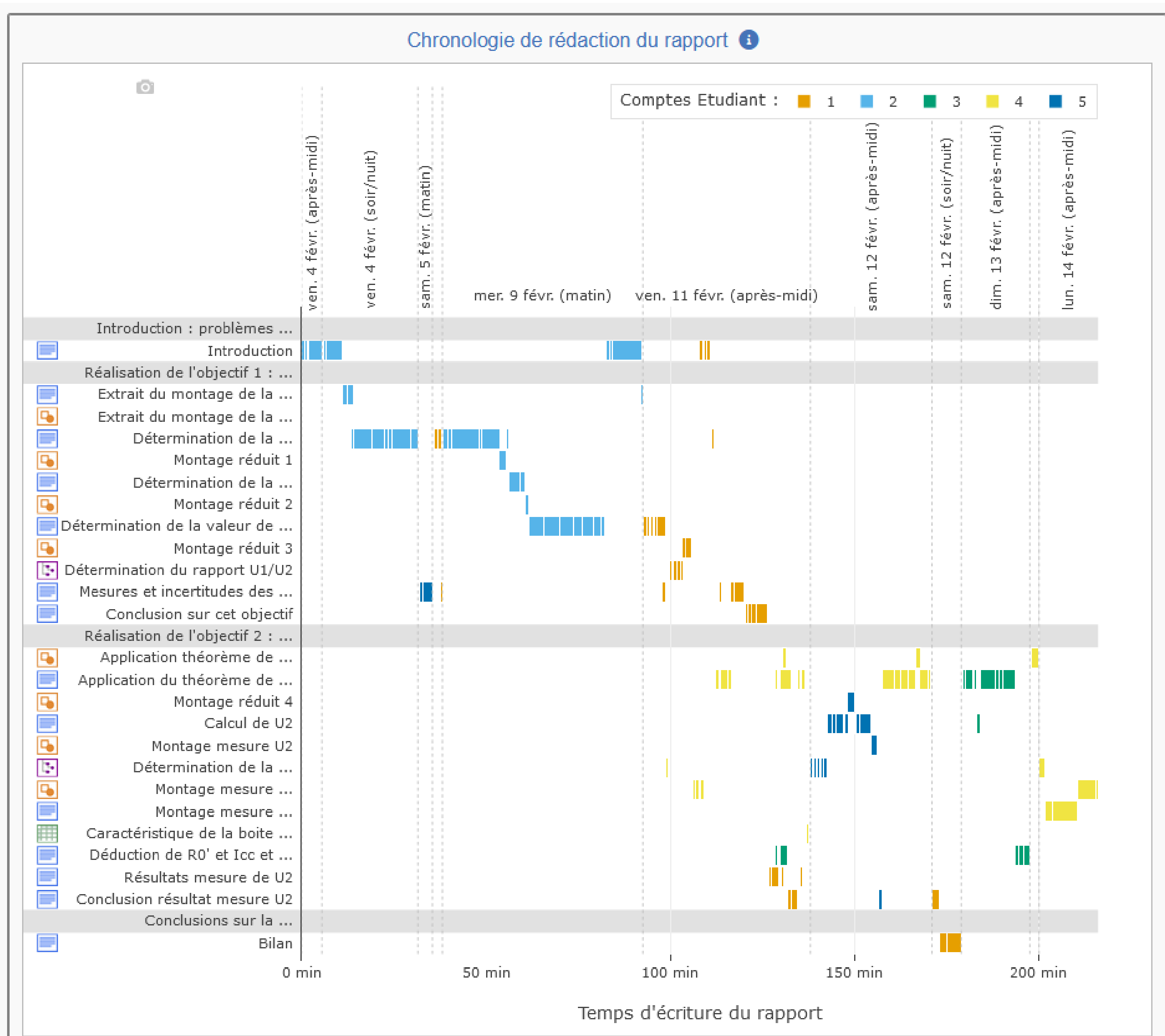
- temps d'écriture,
- consultation des ressources mises à disposition,
- consultation des feedbacks fournis par l'enseignant...



### Un outil pour l'analyse de la co-écriture des documents

La chronologie de rédaction des rapports illustre l'enchaînement temporel des interventions étudiantes sur chaque document.

Cela permet aux enseignants d'analyser les stratégies collaboratives mises en place pour co-écrire un rapport.



### Des alertes visuelles

Des pictogrammes permettent de repérer rapidement si un document a été modifié.

Avancement	Modif.	LD	
rendu	20/05/21	★ 13	<input checked="" type="checkbox"/>
en cours	Dans ce rapport, 13 LabDocs ont été modifiés par les étudiants. Des modifications ont été apportées depuis votre dernière consultation. Cliquez pour consulter le rapport.		
en cours	11/01/23	★ 1	<input type="checkbox"/>
en cours	06/01/23	★ 29	<input type="checkbox"/>
non-débuté			<input type="checkbox"/>

incertitudes de mesure TP1-B1 Modifications depuis le 23/02/2023 à 17:10

Formules pour le calcul des incertitudes de mesure Delta\_I et Delta\_V pour le multimètre DMM220

calibre ampèremètre	résolution (ou digit D)	incertitude de mesure
600 mA	0,1 mA	1,0 % R + 3 D
6 A	0,001 A	1,5 % R + 3 D
voltmètre		
6 V	0,001 V	0,09 % R + 2 D
60 V	0,01 V	0,09 % R + 2 D
600 V	0,1 V	0,09 % R + 2 D

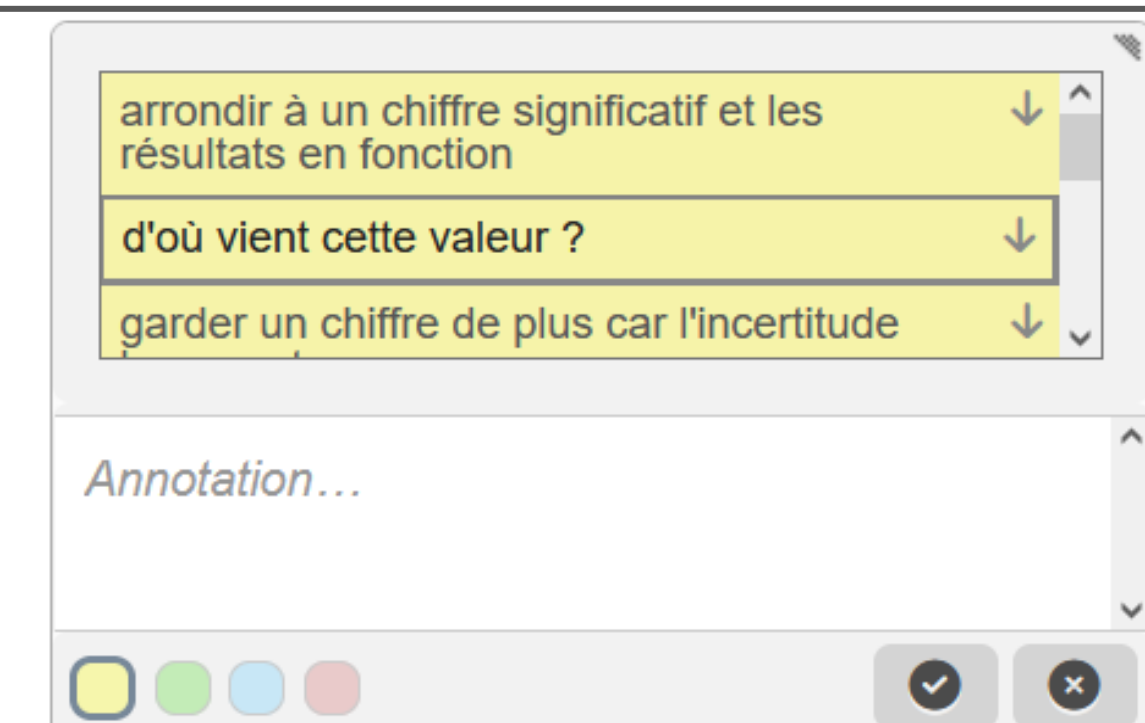
Si l'affichage de la valeur mesurée n'est pas stable, il faut ajouter, par une somme quadratique, l'incertitude d'affichage et celle fournie par le constructeur.

Les modifications dans les documents peuvent être facilement identifiées par surlignage.

### Des outils de communication et de feedback

Une messagerie interne à LabNbook permet de communiquer avec un étudiant ou une équipe d'étudiants sans avoir à quitter l'environnement.

Avec l'outil d'annotation, l'enseignant fournit des feedbacks aux étudiants, directement dans le texte. Une fonction mémoire / rappel évite la ressaisie d'un même commentaire à plusieurs reprises.



Nous pouvons donc connaître la valeur théorique de Rx. Mais avant de faire l'application numérique, nous avons besoin de la valeur de U1/U2, qui se répercute sur Rx par :

$$\Delta R_x = \Delta \left( \frac{U_1}{U_2} \right) R_{eq7}$$