Nom:

## Prénom:

Note: /20

Contrôle de connaissances 0

## Rentrée, unités, mesure et optique (15')

- /1.5 Tier, sans détailler, les trois astuces pour reprendre le contrôle sur son utilisation du téléphone.
  - /7  $\boxed{2}$  Quels sont *a priori* les paramètres pertinents dont dépend la période T des oscillations d'un pendule simple? Déterminer alors, par analyse dimensionnelle, son expression. Indiquer une limite de cette technique, puis la formule correcte.

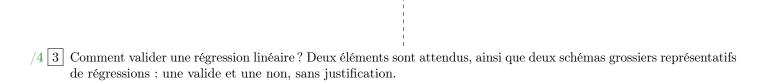


Fig. 1 – Régre $^{\circ}$  non valide. Fig. 2 – Régre $^{\circ}$  valide.

/6 4 Comment écrire théoriquement un résultat de mesure en TP? Que doit respecter l'écriture de l'incertitude? Corriger alors la présentation des valeurs suivantes.

$$\lambda = (589,0 \pm 11,0) \,\text{nm}$$
  $t = (0,473 \pm 0,122) \,\text{s}$   $V = (14 \pm 0,0015) \,\text{mL}$ 

- /1.5 Titer le nom des trois propriétés d'un rayon lumineux.
- /+2 6 Explain in a few words what the pigeonhole principle is. Give one example of what it can prove.