



CONTRÔLE SUR L'INTENSITÉ & LA TENSION DU COURANT ÉLECTRIQUE

Exercice 1

Le viaduc de Millau est éclairé la nuit. On reproduit en salle de TP une expérience simulant le montage des lampes. Le montage suivant, comporte : un générateur, deux lampes A et B montées en dérivation, des appareils de mesures: ampèremètre, voltmètre.

1) Indiquer, en fonction du branchement et du choix du calibre, les noms des appareils :

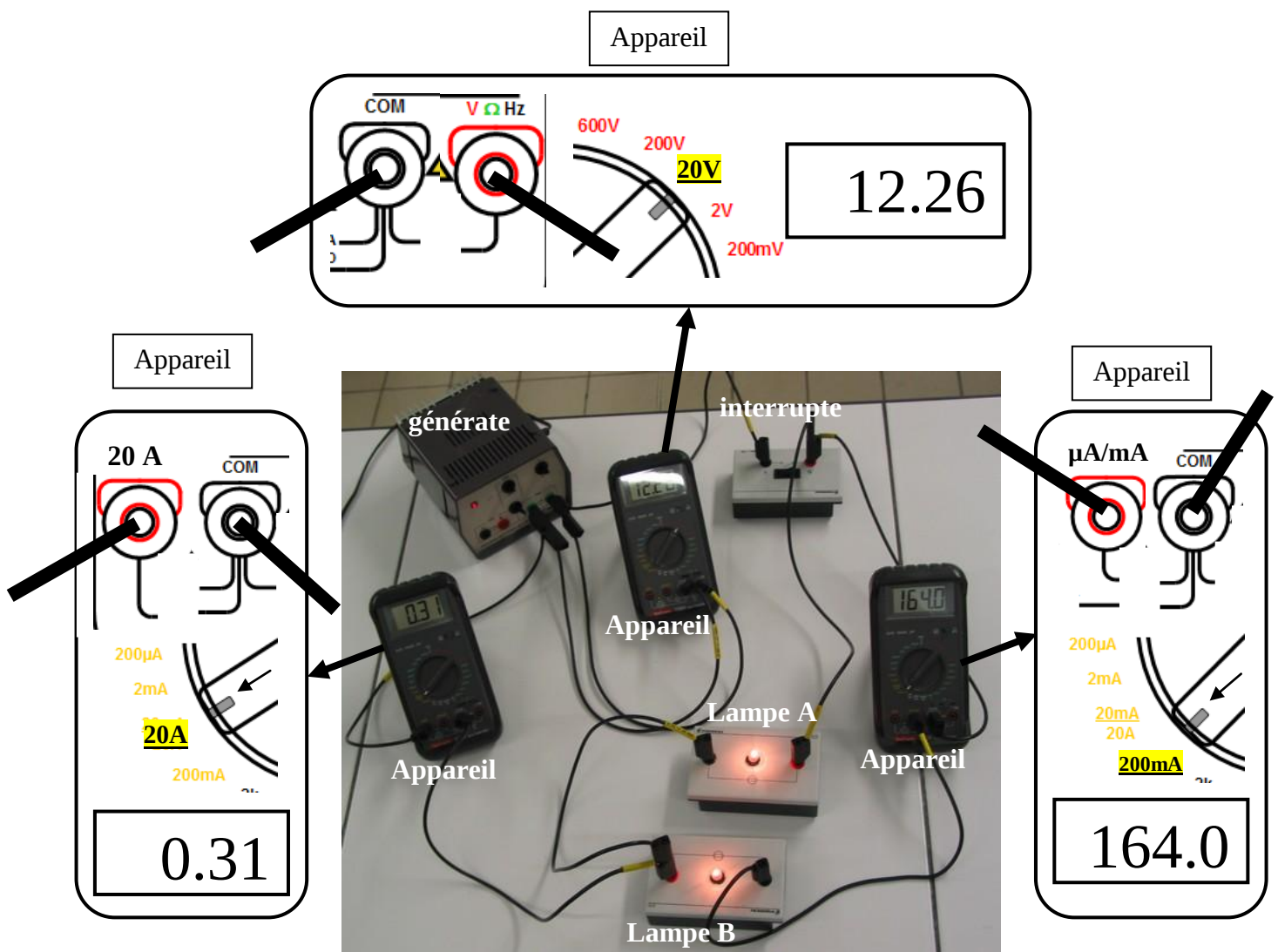
appareil 1 : appareil 2 : appareil 3 :

2) Indiquer la tension aux bornes du générateur.

3) Indiquer l'intensité totale du courant délivrée par le générateur.

4) Indiquer l'intensité du courant traversant la lampe B.

5) En déduire l'intensité (théorique) du courant traversant la lampe A.



(D'après sujet de CAP Secteur 2 Métropole – la Réunion – Mayotte Session juin 2007)

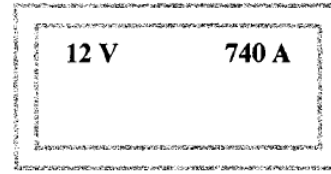


Exercice 2

Deux batteries automobiles portent sur leur plaque signalétique les indications suivantes :



Batterie 1



Batterie 2

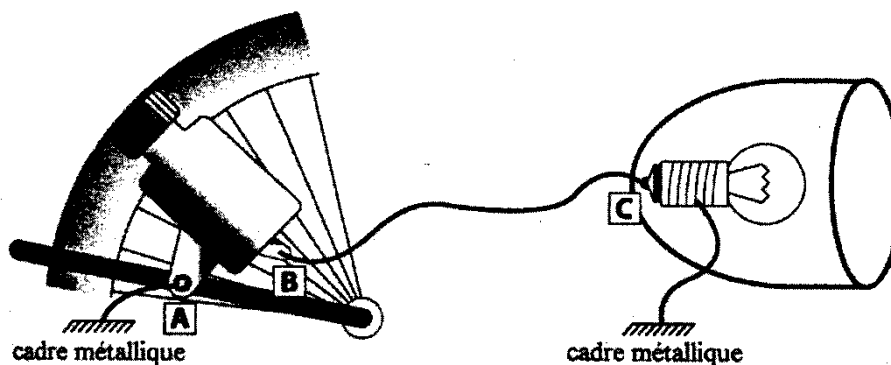
- 1) Nommer les grandeurs électriques et les unités correspondant aux indications 12 V et 610 A qui apparaissent sur la batterie 1.
- 2) Quelle est la batterie qui peut débiter le courant de plus forte intensité ? Justifier la réponse.
- 3) Dans le tableau suivant, les symboles de deux appareils de mesure sont donnés. Compléter ce tableau.

symbole	Nom de l'appareil	Type de branchement (série ou dérivation)
		
		

(D'après sujet de CAP Secteur 1 Groupement académique II Session 2003)

Exercice 3

Nous allons étudier le circuit électrique d'une bicyclette.
Celui-ci est constitué d'une « dynamo », de fils électriques, d'une lampe et du cadre métallique (donc conducteur) de la bicyclette.



Faire le schéma du circuit électrique en ajoutant les appareils de mesure de la tension et de l'intensité.

(D'après BEP secteur 3 Groupement académique Sud session 2003)