

➤ Contexte :

La note de service parue au BO n° 12 du 21 mars 1996, complétée par celle du BO n° 31 du 31 août 2006, <http://www.education.gouv.fr/bo/2006/31/MENE0601907C.htm> précise les types de matériels et d'appareils de mesure pour l'évaluation expérimentale en TP de sciences physiques à l'examen du baccalauréat professionnel à compter de la session 2008.

La liste du nouveau matériel que les candidats devront savoir utiliser est la suivante :

- compteur d'énergie, wattmètre
- transformateurs
- émetteurs et récepteurs ultra sons
- systèmes d'acquisition avec capteurs permettant des mesures de grandeurs électriques et acoustiques par ExAO (Expérimentation Assistée par Ordinateur), logiciels appropriés à l'exploitation de ces mesures
- burette manuelle, burette automatique
- capteur pH métrique
- dispositif de flamme
- capteur thermométrique
- conductimètre et capteur conductimétrique
- dispositifs d'acquisition (interfaces et logiciels dédiés ou compatibles).

Suite à l'enquête réalisée l'an passée et aux besoins recensés par les établissements, les lycées professionnels publics proposant une formation en baccalauréat professionnel industriel vont recevoir au cours du premier trimestre une dotation pour préparer l'épreuve expérimentale en Travaux Pratiques de Sciences Physiques à la session 2008.

**Cette dotation doit être consacrée uniquement à l'achat du logiciel, de systèmes d'acquisition et de capteurs pour l'expérimentation assistée par ordinateur.** En aucun cas, il n'est prévu avec cette dotation de compléter le parc informatique qui est du domaine de compétence de la collectivité territoriale de rattachement.

En cas de doutes ou de questions sur l'utilisation de cette dotation, n'hésitez pas à contacter les membres du corps d'inspection, chargés de mission et/ou IEN .

Un CD Rom présentant les attentes en terme de certification à cette épreuve, ainsi que des exemples de séquences mettant en œuvre l'ExAO a été envoyé dans les établissements concernés.

Ce document a pour objectif de vous donner à titre indicatif quelques préconisations d'équipement afin de préparer la commande d'équipement en matériel spécifique à l'ExAO.

➤ Préconisations d'équipement matériel et logiciel ExAO :

- logiciel d'acquisition de données
- centrale d'acquisition de données
- capteur ampèremètre
- capteur voltmètre
- capteur température
- capteur sonomètre
- capteur pH-mètre
- conductimètre avec sortie analogique
- burette automatique ou électronique

Ainsi que des postes informatiques nécessaires pour y connecter le matériel ExAO.

<b>Pour 3 postes ExAO plus 3 postes informatiques reliés au réseau de l'établissement</b>		
	quantité	
<b>matériel et logiciel ExAO</b>		
logiciel d'acquisition de données	3	
centrale d'acquisition de données	3	
capteur ampèremètre	6	
capteur voltmètre (parfois déjà présent sur certaines centrales)	6	
capteur température	3	
capteur sonomètre	1	
capteur pH-mètre	3	
conductimètre avec sortie analogique	1	
burette automatique ou électronique *	1	
<b>total ExAO **</b>		<b>2900 €</b>

\*\* Les coûts estimés sont des coûts moyens.

\*pour des raisons de coûts, l'achat de la burette peut être différé provisoirement.

**Pour 6 postes ExAO, doubler les quantités. Eventuellement, ne commander qu'une burette pour 6 postes si on adopte le principe des TP tournants.**

➤ Formation :

Une formation à public désigné, ciblée sur la mise en œuvre pédagogique de l'ExAO, sera mise en place au cours du premier trimestre de cette année scolaire. Un enseignant ayant en charge une classe de baccalauréat professionnel industriel, par établissement, sera convoqué à cette formation. Aucune préinscription n'est nécessaire.

Vous serez contactés en début et en fin d'année par un membre du corps d'inspection, et consultés pour l'élaboration d'un bilan sur l'équipement et les usages.

Nous vous suggérons dès à présent, de vous tourner vers les fournisseurs de matériel pour répondre à vos questions concernant la mise en œuvre technique de ce matériel.

Les IEN de Mathématiques Sciences  
Christine FERRARI- Laurence MARCUCCI