



La verrerie de laboratoire



Travaux des Actions Académiques Mutualisées



Niveau

• **Première STL**



Thème du programme

• **Mesures - Instrumentation**



Situations pédagogiques

• **Séance de TD ou travail en autonomie**



Liens internet

- http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/45566500/0/fiche_BIOTECH_ressourcepedagogique/&RH=1160313150718
- http://www.brand.de/fileadmin/user/test_software/Easycal4demo/easycal-4-demo.zip



Compétences B2i

- Domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail
- Domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données
- Domaine 4 : s'informer et se documenter



Matériels TICE

- **Un poste avec connexion internet par binôme**
- **Logiciel esycal 4.0 version d'évaluation installée**



Mots clés

• **Verrerie, pipette, métrologie, mesure, instrumentation**



Approfondir

- **Liens :**
- **Documents connexes :**

Donnez-nous votre avis sur ce scénario en remplissant le questionnaire suivant :

[Enquête élèves](#)

[Enquête professeur](#)

Merci



Activité n° 1 : Identifier la verrerie de laboratoire

Objectifs

- Savoir reconnaître les principaux éléments de verrerie de laboratoire



Durée conseillée

- 15 minutes



Consignes

- Consulter le document :
http://manuels.asso.free.fr/bibliotheque/chimie_verrerie.pdf
- Puis répondre au [Quiz sur la verrerie](#)



Activité n° 2 : Catégories de verrerie In/Ex

Objectifs

- Reconnaître la verrerie de type In /Ex



Durée conseillée

- 15 minutes

Consignes

- Consulter le document : http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?C ODE_FICHER=1183648012000&ID_FICHE=1183636453849
- Puis répondre aux questions



- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Une burette est un élément de verrerie de type | <input type="checkbox"/> In | <input type="checkbox"/> Ex |
| 2. Une fiole jaugée est un élément de verrerie de type | <input type="checkbox"/> In | <input type="checkbox"/> Ex |
| 3. Une éprouvette graduée est un élément de verrerie de type | <input type="checkbox"/> In | <input type="checkbox"/> Ex |
| 4. Une pipette jaugée est un élément de verrerie de type | <input type="checkbox"/> In | <input type="checkbox"/> Ex |
| 5. Une pipette graduée est un élément de verrerie de type | <input type="checkbox"/> In | <input type="checkbox"/> Ex |



Activité n° 3 : Classes de verrerie et conditions de mesure

Objectifs

- Tenir compte de la tolérance de la verrerie de laboratoire et des conditions de mesure.

Durée conseillée

- 15 minutes

Consignes

- Consulter le document : http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?C ODE_FICHER=1183648012000&ID_FICHE=1183636453849
- Puis répondre aux questions



- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Une pipette de classe A est plus précise qu'une pipette de classe B | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| 2. La tolérance (EMT) de la classe B est inférieure à celle de la classe A | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| 3. L'erreur reste la même quelque soit la température | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| 4. La température de référence est de 37°C | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| 5. La position des yeux sur la graduation modifie la parallaxe | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |



Activité n° 4 : Vérification des pipettes

Objectifs

- Mettre en oeuvre une procédure de vérification des pipettes

Durée conseillée

- 30 minutes

Consignes

- Utiliser le logiciel EasyCAL 4.0
- Suivre les instructions d'utilisation du logiciel en annexe.



[Téléchargement du logiciel EasyCAL 4.0](#)



Il est possible de consulter et/ou modifier les valeurs limites :

Contrôleur:	MC				
Numéro de l'appareil:	110421				
Appareil:	Gilson Pipetman F100				
Type:	Fix				
Volume nominal:	100	µl			
	Vol. 1 [µl]	Vol. 2 [µl]	Vol. 3 [µl]		
	100				
E <= ±	0,8 %	%	%	<input type="radio"/>	Limites d'erreur du mode d'emploi
CV <=	0,25 %	%	%		
E <= ±	0,8 %	%	%	<input checked="" type="radio"/>	Limites d'erreur selon ISO 8655
CV <=	0,3 %	%	%		
E <= ±	%	%	%	<input type="radio"/>	Ici, vous pouvez définir des limites d'erreur spécifiques pour votre cas d'application concret.
CV <=	%	%	%		
Annuler Retour Interprétation					