**ECHANTILLON TEST 2020**

***Si vous disposez de plusieurs MEB ou spectromètres, remplir cette fiche pour chaque instrument***

**Informations générales :**

Raison sociale de l’entreprise (laboratoire) :

Ville : Code postal :

Adresse mail de contact :

**Conditions :**

1 – Les analyses se feront à 15 kV ; si possible on effectuera en plus des analyses à plus faible tension (5 kV)

2 – Le calcul de la teneur en oxygène se fera par stœchiométrie ; si possible on effectuera en plus l’analyse directe de l’oxygène (« réelle ») afin de pouvoir comparer les 2 résultats.

**FICHE DE RESULTATS : Echantillon / Appareillage**

**Instruments**

**MEB**

Marque : Modèle : Canon : W [ ]  LaB6 [ ]  Schottky [ ]  FEG [ ]

 Chambre : haut vide [ ]  PC [ ]

**Spectromètres**

**EDS :**

Marque : Modèle : Si(Li) [ ]  Ge [ ]  SDD [ ]

Résolution à mesurer (si possible) (eV) : Mn Ka : F Ka : C K :

Fenêtre : Polymère [ ]  BN [ ]  Si3N4 [ ]  autre [ ]  laquelle : ne sait pas [ ]

**WDS sur MEB (couplage EDS) :**

Marque : Modèle :

Cercle de Rowland [ ]  à faisceaux parallèles [ ]

**Microsonde**

Marque : Modèle : Canon : W [ ]  LaB6 [ ]  Schottky [ ]

***Autres techniques : voir en fin de document***

**Type d’analyse :**

* Avec témoins réels [ ]
* Avec témoins « bibliothèque » (« cachés »)[ ]
* *Avec spectres fournis* *par le constructeur* : [ ] *avec spectres « utilisateur »* : [ ]
* Sans témoin : [ ]
* Ne sait pas : [ ]

Analyse en sonde focalisée ponctuelle : [ ]

Analyse en sonde défocalisée : [ ]  diamètre (si mesurable) :

Analyse en sonde focalisée balayée : [ ]  X (µm) **:** Y(µm) **:**

Analyse de l’oxygène : réelle [ ]  calculée par stœchiométrie [ ]

*Dans le cas de l’analyse par stœchiométrie préciser la formule chimique utilisée (ex SiO2, Al2O3…) :*

|  |  |
| --- | --- |
| Elément | Stœchiométrie |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Modèle de correction :**

 ZAF : [ ]   PBZAF [ ]  (z) : [ ]  modèle : ne sait pas : [ ]

**Soustraction du fond continu en EDS :**

 Par modélisation du fond : [ ]   Par filtre numérique : [ ]

 Autre : [ ] lequel :ne sait pas : [ ]

**Préparation de l’échantillon :**

Métallisation : non [ ]  oui [ ]  Nature du dépôt : épaisseur (si connue en nm) :

En cas de métallisation, est-elle corrigée dans le logiciel ? non [ ]  oui [ ]

**Analyses** **EDS : conditions d’analyse de l’échantillon**

Tension d’accélération (kV) :

Intensité du faisceau (si disponible en nA) :

Temps mort (%) :

Temps d’acquisition par spectre :

Nombre de « comptages » (spectres) :

***Cas particulier des microscopes à chambre à pression contrôlée (PC) :***

* Nature du gaz :
* Pression :

***Données analytiques (en cas d’analyse avec témoins, réels ou enregistrés, indiquez-les) :***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Élément** | **Témoin** | **Raie analysée** | **Intensité moyenne (cps/s)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Remarque : le nombre de lignes ne correspond pas forcément au nombre d’élément !***

**Fournir un spectre EDS**

**Tableau(x) des mesures : joindre le fichier EXCEL ou compatible (LibreOffice…)**

**Analyses couplées** **EDS/WDS : Conditions d’analyse de l’échantillon**

Tension d’accélération (kV) :

Intensité du faisceau (si disponible en nA) :

Temps mort (%) :

Temps d’acquisition par spectre (ou par comptage) :

Nombre de « comptages » (spectres EDS, comptages WDS) :

*Pour l’analyse en WDS indiquez le mode du PHA utilisé :*

Mode intégral [ ]  Mode différentiel [ ]  Adapté à l’élément [ ]  ne sait pas [ ]

***Cas particulier des microscopes à chambre à pression contrôlée (PC) :***

* Nature du gaz :
* Pression :

***Données analytiques (Indiquez la nature des témoins, réels ou enregistrés, utilisés ainsi que le spectromètre utilisé pour chaque élément et pour le WDS la nature du cristal monochromateur) :***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Élément** | **Témoin** | **Raie analysée** | **EDS** | **WDS** | **Cristal** | **Intensité moyenne (cps/s)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Fournir un spectre EDS et pour chaque cristal un spectre WDS**

**Tableau(x) des mesures : joindre le fichier EXCEL ou compatible (LibreOffice…)**

**Analyses Microsonde** **(WDS) : Conditions d’analyse de l’échantillon**

Tension d’accélération (kV) :

Intensité du faisceau (si disponible en nA) : Temps mort (si imposé) :

*Pour chaque élément indiquez le mode PHA : Mode intégral ou mode différentiel (dans ce cas indiquez la largeur de la fenêtre en volt)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elément** | **Témoin** | **Raie analysée** | **Cristal** | **Intégral** | **PHA****Diff.** | **Fenêtre** | **Temps d’acquisition** | **Intensité** **Moyenne (cps/s)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Le nombre de comptage est à ajuster en fonction de vos possibilités (pour améliorer la statistique).***

***Vous pouvez naturellement augmenter ou diminuer le nombre d’éléments et le nombre de comptages.***

**Fournir un spectre WDS pour chaque cristal**

**Tableau(x) des mesures : joindre le fichier EXCEL ou compatible (LibreOffice…)**

**Autres techniques : Conditions d’analyse de l’échantillon**

Nature de la technique :

Marque : Modèle :

Conditions analytiques :

***Fournir spectres ou autres documents caractéristiques de la technique***