# Introduction

EFFIOS est un cabinet de conseil spécialisé en éducation avec une forte orientation Numérique&DATA. Pour en savoir plus sur nos activités, consultez le site : <https://www.effios.fr/>

Dans le cadre du processus de recrutement pour un stage PFE, nous vous proposons de répondre à une problématique métier liée à l’exploitation de données d’éducation en se basant sur un jeu de données issu d’une base de données gouvernementales disponible via l’url suivante :

<https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-dnma-par-uai-appareils/table/>

Notez que le jeu de données est accessible via API.

Pour la partie pratique, vous êtes libre de choisir le langage de programmation et la structuration et la mise en page web.

# Partie théorique :

1. Présenter le DNMA en quelques mots.

* DNMA= Dispositif National de Mesure d'Audience.
* DNMA est un dispositif de suivi de fréquentation reposant sur une solution de marquage externe (A comprehensive method for hybrid MEMCDM problems )

C’est une méthode d'agrégation multiple basée sur la double normalisation pour la prise de décision multicritères multi-experts

1. Définir le terme UAI.

* UAI est un code, qui signifie Unité Administrative Immatriculée, est un code pour

Les établissements d'enseignement chaque établissement scolaire (écoles, collèges, lycées, CFA, enseignement supérieur, public ou privé) possède un code unique inscrit dans le répertoire national des établissements (RNE),

* Le code UAI (Unité Administrative Immatriculée), anciennement code RNE, répertoire national des établissements.

1. Analyser le jeu de données :
   1. Présenter ce qu’il inclut comme données

* Données inclut visiteur et utilisateur par types d'appareils, navigateurs, systèmes d'exploitation
  1. Déterminer les 3 catégories de colonnes selon leur nature.
* visites\_samsungBrowser , visites\_huaweiBrowser , visites\_miuiBrowser Sont de nature navigateurs.
  1. Spécifier les métriques et dimensions que vous avez à disposition
* Métriques par UAI croisées par les appareils.

# Partie pratique :

1. Implémenter une ou plusieurs pages web répondant aux expressions de besoins décrites ci-dessous

**EB1 :** Calculer et afficher dans un tableau (Semaine | Nb Visites) avec les 3 semaines ayant le plus grand nombre de visites pour l’UAI suivante 0010024W.

* 30 mars 2020 0010024W 2836
* 6 avril 2020 0010024W 2583
* 23 mars 2020 0010024W 2524

<?php

$tab = array (  
  array("30 mars 2020", "0010024W", 2836),  
array("6 avril 2020 ", "0010024W", 2583),  
  array("30 mars 2020", "0010024W", 2836),  
array("23mars 2020", "0010024W", 2524),

);

echo(max(array(2836, 2583, 2524)));

?>

**EB2 :** Créer un formulaire qui prend en entrée l’UAI et une liste déroulante avec les valeurs (“Année” ou “Mois”), agréger les données suivant ce critère et afficher les résultats dans un tableau.

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset="utf-8">

</head>

<body>

<form action="formulaire.php" method="POST>

<label for="uai"> UAI : </label><input type="text" name="UAI" id="UAI" placeholder="Entrez votre UAI" /><br/><br/>

<select>

<option selected="selected">Sélectionner une valeur</option>

<?php

$Valeur= array("Année", "Mois");

// Parcourir le tableau des l

foreach($Valeur as $value){

?>

<option value="<?php echo strtolower($value); ?>"><?php echo $value; ?></option>

<?php

}

?>

</select>

</form>

</body>

</html>

**EB3** : Créer un formulaire qui prend en entrée l’UAI et l’année et afficher un graphique présentant l’évolution par mois du nombre de visites selon les appareils tablette/smartphone/ordinateur.

<?php

/\*Je charge les librairies de pChart qui se trouve dans le dossier class pour qu'il puisse afficher un graphique

include("class/pData.class.php");

include("class/pDraw.class.php");

include("class/pImage.class.php");

include("class/pPie.class.php");

include("class/pIndicator.class.php");

/\* Je créer un nouvel objet contenant mes données pour le graphique \*/

$MyData = new pData();

/\*Je présente ma série de données à utiliser pour le graphique et je détermine le titre de l'axe vertical avec setAxisName\*/

$MyData->addPoints(array(2836, 2583, 2524),"Probe 3");

$MyData->setSerieWeight("Probe 3",2);

$MyData->setAxisName(0," nombre de visites ");

/\*J'indique les données horizontales du graphique. Il doit y avoir le même nombre que pour ma série de données précédentes (logique)\*/

$MyData->addPoints(array("janv","fev","mars","avril","mai","juin","juil","aout","sep","nov","dec"),"Labels");

$MyData->setSerieDescription("Labels","Années");

$MyData->setAbscissa("Labels");

$MyData->setPalette("Probe 3",array("R"=>255,"G"=>0,"B"=>0));

/\* Je crée l'image qui contiendra mon graphique précédemment crée \*/

$myPicture = new pImage(900,330,$MyData);

/\* Je crée une bordure à mon image \*/

$myPicture->drawRectangle(0,0,899,329,array("R"=>0,"G"=>0,"B"=>0));

/\* J'indique le titre de mon graphique, son positionnement sur l'image et sa police \*/

$myPicture->setFontProperties(array("FontName"=>"fonts/Forgotte.ttf","FontSize"=>11));

$myPicture->drawText(200,25,"Evolution du nombre de chômeurs",array("FontSize"=>20,"Align"=>TEXT\_ALIGN\_BOTTOMMIDDLE));

/\* Je choisi le fond de mon graphique \*/

$myPicture->setFontProperties(array("FontName"=>"fonts/pf\_arma\_five.ttf","FontSize"=>6));

/\* Je détermine la taille du graphique et son emplacement dans l'image \*/

$myPicture->setGraphArea(60,40,800,310);

/\* Paramètres pour dessiner le graphique à partir des deux abscisses \*/

$scaleSettings = array("XMargin"=>10,"YMargin"=>10,"Floating"=>TRUE,"GridR"=>200,"GridG"=>200,"GridB"=>200,"DrawSubTicks"=>TRUE,"CycleBackground"=>TRUE);

$myPicture->drawScale($scaleSettings);

/\* J'insère sur le côté droit le nom de l'auteur et les droits \*/

$myPicture->setFontProperties(array("FontName"=>"fonts/Bedizen.ttf","FontSize"=>6));

$TextSettings = array("DrawBox"=>TRUE,"BoxRounded"=>TRUE,"R"=>0,"G"=>0,"B"=>0,"Angle"=>90,"FontSize"=>10);

$myPicture->drawText(860,300,"Création : FabPlug.com - Tous droits réservés",$TextSettings);

/\* Je dessine mon graphique en fonction des paramètres précédents \*/

$myPicture->drawAreaChart();

$myPicture->drawLineChart();

/\* Je rajoute des points rouge (plots) en affichant par dessus les données \*/

$myPicture->drawPlotChart(array("DisplayValues"=>TRUE,"PlotBorder"=>TRUE,"BorderSize"=>2,"Surrounding"=>-60,"BorderAlpha"=>80));

/\* J'indique le chemin où je souhaite que mon image soit créée \*/

$myPicture->Render("img/evolution-du-chomage.png");

?>

**EB4 :** Proposer une autre fonctionnalité de votre choix.

**En peut faire un PDF pour sauvegarder tous les données dans une PDF avec la librairie FPDF .**

<?php

require('FPDF.php');

$pdf = new FPDF();

$pdf->AddPage();

$pdf->SetFont('Arial', '', 18);

$pdf->Cell(0, 10, 'Mon Super Titre');

$pdf->Output();

?>

1. Déposer le code source (dans le langage de votre choix) sur un dépôt Github public.

Merci d’envoyer vos réponses à la partie théorique et l’URL d’accès au dépôt Github par mail à [rh@effios-expertise.com](mailto:rh@effios-expertise.com)