

Dossier Documentaire

Esteban Soufflard

Damien Nolle

Max Michelet

Question 1 :

NAF (Nomenclature d'activité française), APE (Activité principale exercée) : Le code NAF et le code APE sont deux choses identiques. Ils sont composés de 4 chiffres et d'une lettre et permet l'identification de la branche d'activité principale.

Question 2 : Le terme camelCaps est une référence aux creux et bosses d'un chameau. La norme camelCaps est une façon d'écrire en liant les mots sans espaces ni ponctuations mais simplement en mettant la première lettre de chaque mot en majuscule et le reste en minuscule.

Question 3 :

```
public struct sCentreAppel
{
    public int numero;
    public string ville;
}

public static sCentreAppel[] centreAppel = new sCentreAppel[10];
public static int nbCentresAppel;
```

la dimension du tableau centres d'appel est de 10.

```
public struct sCodeNaf
{
    public int code;
    public string intitule;
}

public static sCodeNaf[] codeNaf = new sCodeNaf[100];
public static int nbCodesNaf;
```

la dimension du tableau des codes NAF est de 100.

```
public struct sTech
{
    public int numero;
    public string nom;
    public string prenom;
    public Single tauxHoraire;
}

public static sTech[] tech = new sTech[20];
public static int nbTech;
```

la dimension du tableau des techniciens est de 20.

```

public struct sClient
{
    public int numero;
    public string raisonSociale;
    public int centreAppel;
    public int codeNaf;
    public DateTime dateContrat;
    public int duree;
    public Single montantContrat;
    public Single montantTickets;
}

public static sClient[] client = new sClient[50];
public static int nbClients;

```

la dimension du tableau des clients est de 50.

```

public struct sTicket
{
    public int numero;
    public DateTime dateOuverture;
    public int numClient;
    public string objet;
    public Boolean cloture;
    public DateTime dateCloture;
    public Single nbHeures;
    public int numTech;
}

public static sTicket[] ticket = new sTicket[50];
public static int nbTickets;

```

la dimension du tableau des tickets est de 50.

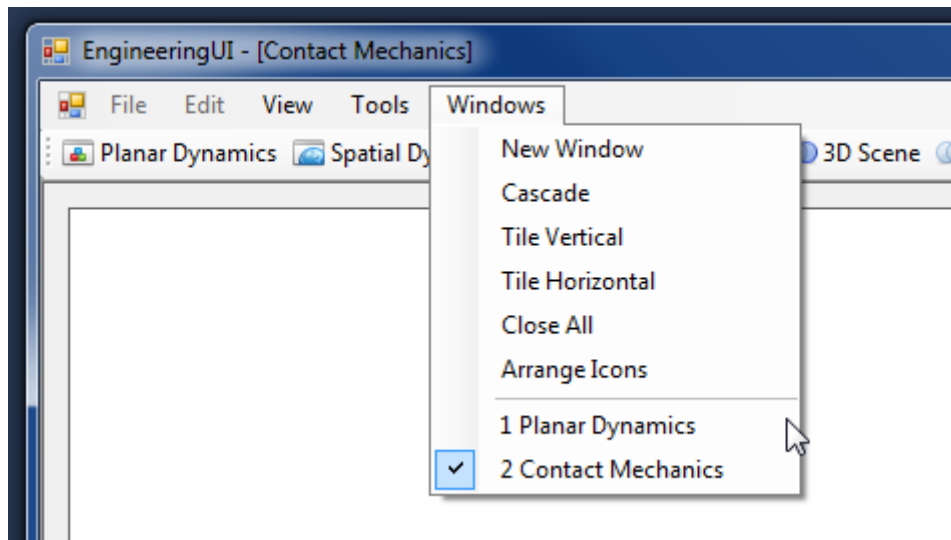
Question 4 : le composant graphique permettant de gérer un menu est le menu strip.

Question 5 : Qu'est-ce qu'un menu MDI

L'interface multidocument (MDI, multiple-document interface) est une spécification qui définit une interface utilisateur pour les applications qui permettent à l'utilisateur de travailler avec plusieurs documents en même temps.

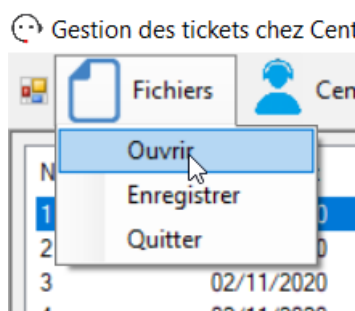
Exemples Menu MDI :





Question 6 : Quelle option de menu permet de charger les données des fichiers textes dans les tableaux ?

L'option de menu permettant de charger les données se trouve dans « Fichier » puis dans « Ouvrir » ?

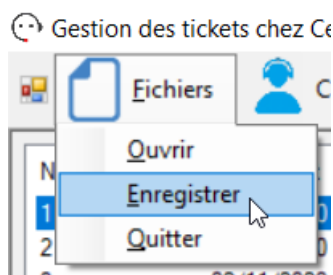


Question 7 : Comment est déclaré un fichier en lecture ?

Un fichier en lecture prend le chemin du fichier comme paramètre et renvoie le contenu du fichier en type de données chaîne.

Question 8 : Quelle option de menu permet de sauvegarder les données des fichiers dans les tableaux ?

L'option de menu permettant de charger les données se trouve dans « Fichier » puis dans « Enregistrer »



Question 9 : Comment est déclaré un fichier en écriture ?

Dans le programme, en C#, le StreamWriter est déclaré dans celui-ci pour pouvoir écrire dans un fichier. On peut voir sur l'image si dessous l'utilisation du StreamWriter pour pouvoir écrire dans le fichier « client.csv », la ligne « fichier.WriteLine(ligne) ; » permet de préciser ce que l'on souhaite écrire dans le fichier (à savoir ici le contenu de la variable « ligne », une chaîne de caractères).

```
//Export du tableau dans le fichier
Stream nomFichier = new FileStream(repertoireFichiers + "client.csv", FileMode.Create);
StreamWriter fichier = new StreamWriter(nomFichier, Encoding.GetEncoding(1252));
//écriture 1ère ligne du fichier : ligne des titres
string ligne = "N°client;RaisonSociale;centreAppel;codeNAF;DateContrat;DureeMois;MontantContrat;MontantTickets";
fichier.WriteLine(ligne);

//boucle de lecture des données technicien
for (int i = 0; i < tab.nbClients; i++)
{
    //formatage de la ligne
    ligne = tab.client[i].numero
        + ";" + tab.client[i].raisonSociale
        + ";" + tab.client[i].centreAppel
        + ";" + tab.client[i].codeNaf
        + ";" + tab.client[i].dateContrat.ToShortDateString()
        + ";" + tab.client[i].duree
        + ";" + tab.client[i].montantContrat
        + ";" + tab.client[i].montantTickets;

    //écriture de la ligne dans le fichier
    fichier.WriteLine(ligne);
}
//fermeture du fichier
fichier.Close();
return tab.nbClients + " clients ont été sauvegardés.";
```

Question 10 : Quelle instruction permet d'afficher les montants de contrats et montants des interventions avec le symbole monétaire ?

Pour pouvoir afficher les montants de contrats et des interventions avec le symbole monétaire en C#, il faut utiliser l'instruction String.Format avec « {0:C} » comme l'image ci-dessous. Il faut impérativement utiliser une valeur numérique afin d'utiliser le format monétaire. L'instruction fera en sorte d'utiliser le paramétrage monétaire du système ou le programme est lancé pour afficher un prix avec le format monétaire adéquat.

```
//7ème colonne = montant du dernier contrat au format monétaire
ligne.SubItems.Add(String.Format("{0:C}", tab.client[i].montantContrat));
```

Question 11 : Quelle instruction permet d'afficher les dates au format JJ/MM/AAAA ?

Pour afficher une date au format JJ/MM/AAAA en C#, il faut utiliser l'instruction « .ToShortDateString() » à la fin d'une variable, du type « DateTime », contenant une date. On peut voir sur l'image ci-dessous l'utilisation de cette instruction pour la date de signature du contrat par le client.

```
//5ème colonne = date du dernier contrat au format court (jj/MM/AAAA)
ligne.SubItems.Add(tab.client[i].dateContrat.ToShortDateString());
```

Question 12 : Quelles sont les valeurs de ces deux informations dans le tableau des tickets lorsque l'on charge les données ?

Leurs valeurs sont *NULL*.

N°	Date ticket	Client	Objet	Ciôturé ?	Date clôture	Nb. heures	Technicien
1	02/11/2020	TELECOM LOUVAIN	Bug logiciel PrestaPlus	NON			
2	02/11/2020	AUBERGE MAYOL	Panne serveur de fichiers	OUI	02/11/2020	5.00	MARECHAL Louise
3	02/11/2020	TELECOM BOURGUEIL	Mise à jour antivirus	OUI	02/11/2020	1.00	LECALIER Didier
4	02/11/2020	TELECOM EFFI	Serveur web indisponible	OUI	03/11/2020	2.00	PETOU Olivier
5	02/11/2020	VERT IMPRIMERIE	Imprimante hors connexion	OUI	02/11/2020	0.50	LECALIER Didier
6	02/11/2020	HOTEL DU PRIEURE	Aide utilisation logiciel PrestaPlus	OUI	02/11/2020	1.00	LELEU Myriam
7	02/11/2020	LORDEL PUBLICITE	Mise à jour antivirus	OUI	02/11/2020	1.00	BERTIN Alice
8	02/11/2020	AUBERGE DE LA TRUITE	Panne routeur	OUI	03/11/2020	2.00	GUEROULT Pierre
9	02/11/2020	TELECOM POLLUX	Serveur web indisponible	OUI	03/11/2020	2.00	SAILLARD Jeanne
10	02/11/2020	TOUT POUR LA PUB	Mise à jour antivirus	OUI	02/11/2020	1.00	BERTIN Alice

Question 13 : Prenons l'exemple du client n°3 :

Gestion des tickets chez CentreCall - [Clients - Tous]

N°	Raison sociale	Centre appel	NAF	Date contrat	durée	Montant	Valeur Tickets
1	GAUFRETTES MIA	Lille	Industries alimentaires	12/01/2019	36	21 000.00 €	12 484.93 €
2	VERT IMPRIMERIE	Paris	Imprimerie et reproduction d'enregistrements	01/12/2018	36	21 000.00 €	13 290.41 €
3	ECOLOTRI	Bordeaux	Collecte, traitement et élimination des déchets	10/02/2018	30	17 500.00 €	18 928.77 €
4	GARAGE CENTRAL	Lille	Commerce et réparation d'automobiles et de motocyc	15/04/2019	48	28 000.00 €	10 701.37 €

- Quelle est sa raison sociale ?

La raison sociale du client n°3 est : « ECOLOTRI ».

- Fournir la ville de son centre d'appel

La ville du centre d'appel du client n°3 est : Bordeaux.

Gestion des tickets chez CentreCall - [Centres d'appel - Tous]

N°	Ville
1	Lille
2	Paris
3	Tours
4	Bordeaux
5	Toulouse

- Quel est le n° de son centre d'appel ?

Le numéro de son centre d'appel est : le numéro 4.

- A quel indice trouve-t-on ce centre dans le tableau des centres d'appel ?

Ce centre se trouve à l'indice $4 - 1 = 3$ dans le tableau des centres d'appel.

- Fournir son activité professionnelle (intitulé de l'activité)

L'activité professionnelle de ECOLOTRI est : « Collecte, traitement et élimination des déchets »

Gestion des tickets chez CentreCall - [Code NAF - Tous]

Code	Intitulé
25	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
26	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
27	Fabrication d'équipements électriques
28	Inconnu
29	Industrie automobile
30	Fabrication d'autres matériels de transport
31	Fabrication de meubles
32	Autres industries manufacturières
33	Réparation et installation de machines et d'équipements
34	Inconnu
35	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
36	Captage, traitement et distribution d'eau
37	Collecte et traitement des eaux usées
38	Collecte, traitement et élimination des déchets ,récupération
39	Dépollution et autres services de gestion des déchets

- Quel est son code NAF ?

Le code NAF d'ECOTRI et le code 38.

- A quel indice trouve-t-on ce code NAF dans le tableau des codes NAF ?

Ce code NAF se trouve à l'indice $38 - 1 = 37$ dans le tableau des codes NAF.

Question 14 : Dans le projet, on trouve la variable suivante :

String repertoireFichiers = « ../../../../fichiers/ » ;

Expliquer ce que veut dire : ../../../../fichiers/

En C#, le « ../../ » signifie que le programme va remonter l'arborescence des répertoires pour accéder au dossier précédent. Ici il y en a quatre, ce qui signifie que le programme va remonter l'arborescence 4 fois et donc remonter de 4 dossiers parents précédents afin de pouvoir accéder au répertoire « fichiers ». La chaîne de caractères nommée « repertoireFichiers » contient donc le chemin absolu permettant de remonter dans l'arborescence des répertoires et d'accéder au dossier nommé « Fichiers ».

Requête 1 :

```
SELECT
CLN_NUM,CLN_RAISON_SOCIALE,CLN_CNT_NUM,CLN_NAF_CODE,CLN_DATE_CONTRAT,CLN_DUREE
_MOIS,CLN_MT_CONTRAT,CLN_MT_TICKET
from tb_client
```

where CLN_NAF_CODE = '38'

Requête 2 :

```
SELECT
CLN_NUM,CLN_RAISON_SOCIALE,CLN_CNT_NUM,CLN_NAF_CODE,CLN_DATE_CONTRAT,CLN_DUREE
_MOIS,CLN_MT_CONTRAT,CLN_MT_TICKET
from tb_client
where CLN_CNT_NUM = '3'
```

Requêtes SQL :

RQ3 :

```
SELECT *
FROM tb_technicien
WHERE TCH_TX_HORAIRE BETWEEN 25 AND 35
```

Afficher la zone SQL

✓ Affichage des lignes 0 - 2 (total de 3, traitement en 0,0010 seconde(s).)

```
SELECT * FROM tb_technicien WHERE TCH_TX_HORAIRE BETWEEN 25 AND 35
```

☐ Tout afficher | Nombre de lignes : 25 ▼ | Filtrer les lignes: | Trier par clé :

+ Options

				TCH_NUM	TCH_NOM	TCH_PRENOM	TCH_TX_HORAIRE
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	2	MARECHAL	Louise	32
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	3	BERTIN	Alice	28.5
<input type="checkbox"/>	Éditer	Copier	Supprimer	10	SAILLARD	Jeanne	32.9

RQ4 :

```
SELECT *, DATE_ADD(CLN_DATE_CONTRAT, INTERVAL CLN_DUREE_MOIS MONTH) as DateFin
FROM tb_client
WHERE DATE_ADD(CLN_DATE_CONTRAT, INTERVAL CLN_DUREE_MOIS MONTH) < CURRENT_DATE()
```

Afficher la zone SQL

✓ Affichage des lignes 0 - 18 (total de 19, traitement en 0,0009 seconde(s).)

```
SELECT *, DATE_ADD(CLN_DATE_CONTRAT, INTERVAL CLN_DUREE_MOIS MONTH) as DateFin FROM tb_client WHERE DATE_ADD(CLN_DATE_CONTRAT, INTERVAL CLN_DUREE_MOIS MONTH) < CURRENT_DATE()
```

☐ Profilage [Éditer en ligne] [Éditer] [Expliquer SQL] [Créer le code source PHP] [Actualiser]

☐ Tout afficher | Nombre de lignes : 25 | Filtrer les lignes: Chercher dans cette table | Trier par clé : Aucun(e)

+ Options

	CLN_NUM	CLN_RAISON_SOCIALE	CLN_CNT_NUM	CLN_NAF_CODE	CLN_DATE_CONTRAT	CLN_DUREE_MOIS	CLN_MT_CONTRAT	CLN_MT_TICKET	DateFin
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	1	GAUFRETTES MIA	1	10	2019-01-12	36	21000.00	12484.93	2022-01-12
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	2	VERT IMPRIMERIE	2	18	2018-12-01	36	21000.00	13290.41	2021-12-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	3	ECOLOTRI	4	38	2018-02-10	30	17500.00	18928.77	2020-08-10
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	5	HOTEL DU PRIEURE	4	55	2018-06-01	36	21000.00	16800.00	2021-06-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	6	TELEPLUS	2	61	2017-05-01	40	30000.00	24394.52	2020-09-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	9	APPEL SERVICES	4	82	2020-08-01	12	7000.00	1610.96	2021-08-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	10	MAGICREPRO	3	18	2018-07-01	24	14000.00	16224.66	2020-07-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	12	MOTO CONFORT	2	45	2020-09-01	12	7000.00	1016.44	2021-09-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	14	TELECOM POLLUX	3	61	2018-02-01	36	21000.00	19101.37	2021-02-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	15	IMPRIMERIE VILLAGE	5	18	2019-07-01	24	14000.00	9224.66	2021-07-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	18	AUBERGE MAYOL	4	55	2019-04-01	24	14000.00	10969.86	2021-04-01
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	19	TELE VIDEO	5	61	2018-11-15	24	14000.00	13597.26	2020-11-15
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	20	TOUT POUR LA PUB	2	73	2018-02-03	36	21000.00	19063.01	2021-02-03
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	22	TELECOM LOUVAIN	5	61	2020-09-04	12	7000.00	958.90	2021-09-04
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	23	IMPRIMERIE LEFORT	3	18	2020-06-05	10	6000.00	2704.11	2021-04-05
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	25	TELECOM EFFI	5	61	2019-05-05	6	5000.00	10317.81	2019-11-05
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	27	IMPRIMERIE DU CENTRE	2	18	2020-04-09	12	7000.00	3797.26	2021-04-09
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	28	TRI NEUF	5	38	2019-05-25	24	14000.00	9934.25	2021-05-25
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	29	TELECOM ROUBAIEU	3	61	2019-06-05	24	14000.00	9723.26	2021-06-05

RQ5 :

SELECT *, CLN_MT_TICKET - CLN_MT_CONTRAT as Depassement

FROM tb_client

HAVING Depassement > 0

Afficher la zone SQL

✓ Affichage des lignes 0 - 2 (total de 3, traitement en 0,0058 seconde(s).)

```
SELECT *, CLN_MT_TICKET - CLN_MT_CONTRAT as Depassement FROM tb_client HAVING Depassement > 0
```

☐ Profilage [Éditer en ligne] [Éditer] [Expliquer SQL] [Créer le code source PHP] [Actualiser]

☐ Tout afficher | Nombre de lignes : 25 | Filtrer les lignes: Chercher dans cette table | Trier par clé : Aucun(e)

+ Options

	CLN_NUM	CLN_RAISON_SOCIALE	CLN_CNT_NUM	CLN_NAF_CODE	CLN_DATE_CONTRAT	CLN_DUREE_MOIS	CLN_MT_CONTRAT	CLN_MT_TICKET	Depassement
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	3	ECOLOTRI	4	38	2018-02-10	30	17500.00	18928.77	1428.77
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	10	MAGICREPRO	3	18	2018-07-01	24	14000.00	16224.66	2224.66
<input type="checkbox"/> Éditer <input type="checkbox"/> Copier <input type="checkbox"/> Supprimer	25	TELECOM EFFI	5	61	2019-05-05	6	5000.00	10317.81	5317.81

REQUETE 06 :

SELECT TCK_NUM_INTERVENTION, TCK_DATE, TCK_CLN_NUM, TCK_OBJET, TCK_DATE_CLOTURE,
TCK_NB_HEURES, TCK_TCH_NUM

FROM tb_ticket

WHERE TCK_CLOTURE = "OUI"

REQUETE 07 :

```
SELECT TCK_NUM_INTERVENTION, TCK_DATE, TCK_CLN_NUM, TCK_OBJET  
FROM tb_ticket  
WHERE TCK_CLOTURE = "NON"
```

REQUETE 08 :

```
SELECT TCK_NUM_INTERVENTION, TCK_DATE, TCK_CLN_NUM, TCK_OBJET, TCK_CLOTURE  
FROM tb_ticket  
WHERE TCK_CLN_NUM = 25
```