

## Examen Médian

Durée : 1 heure

Documents autorisés

Utilisation de dispositifs électroniques interdite pendant l'examen

**Attention** : les 3 parties doivent être rédigées séparément et **rendues séparément sur moodle au plus tard 10 mn après la fin de l'examen**  
(plusieurs fichiers possible pour chaque partie)

*N.B. : on s'attachera à commenter les programmes et à écrire de façon claire et lisible*

### 1<sup>ère</sup> partie : choix (6 points)

Cette partie est composée de 2 exercices.

#### Exercice 1 : réécriture de programme (4 points)

```
if (n<=3) then
writeln('L'entier saisi est inférieur ou égal à 3') else if (n>3) and (n<7) then
if (n mod 2 =0) then writeln('le nombre est pair') else writeln('le nombre est impair')
else if n <=8 then writeln('le nombre saisi est : ', n) else writeln('le nombre saisi est supérieur à 8');
```

- 1) Réécrivez les instructions ci-dessus correctement en respectant les indentations
- 2) Réécrivez le programme à l'aide d'une instruction **case of ... else** qui traite un nombre entier  $n$  saisi par l'utilisateur. On suppose :  $n > 0$ .
- 3) Quel est l'affichage obtenu pour  $n = 6$  ?

#### Exercice 2 : analyse de programme (2 points)

Qu'affiche le programme suivant :

```
program ex2;
var
  c : char ;
begin
for c:= 'a' to 'c' do
begin
  write(c);
  case c of
    'c': write('1');
    'b': write('2');
  else
    write('3');
  end;
end;
end.
```

----- { prendre une nouvelle feuille } -----

## **2<sup>ème</sup> partie : accès à une visioconférence (7 points)**

Vous devez proposer un programme Pascal qui permet d'organiser une visio-conférence. Les contraintes ci-dessous doivent être vérifiées avant d'autoriser l'accès à la conférence :

- Le mot de passe (NF01 dans ce cas) doit être entré. Au-delà de trois tentatives l'accès est refusé et le candidat n'est pas comptabilisé.
- Le nombre de participants ne doit pas dépasser 20.
- L'organisateur de la réunion peut fermer les inscriptions à la conférence à chaque moment.
- Le nombre d'inscrits est affiché

Quelques recommandations pour la réalisation du travail demandé :

- Soigner les déclarations des données (constantes, variables, ...) utilisées.
- Ne pas oublier de commenter votre programme.

----- { prendre une nouvelle feuille } -----

## **3<sup>ème</sup> partie : tableaux (7 points)**

Écrire un programme Pascal qui :

- 1) demande à l'utilisateur de saisir 10 entiers classés dans l'ordre décroissant. Le programme ne vérifiera pas s'il les saisit correctement dans cet ordre,
- 2) affiche les entiers de ce tableau jusqu'à rencontrer un entier négatif. Ce dernier ne sera pas affiché,
- 3) range le tableau dans l'ordre croissant,
- 4) demande à l'utilisateur quel entier il souhaite supprimer, par quel entier il souhaite le remplacer, et effectue le remplacement.
- 5) Que faudrait-il faire pour que ce remplacement soit valide, c'est-à-dire pour qu'il respecte l'ordre croissant. Plusieurs réponses possibles.

*N.B. : Au besoin, on pourra rajouter des variables dans les déclarations.*