

**Auteur** : Marco Lavoie  
**Instructeur** : Sébastien Bois

Date de distribution	Groupe	Échéancier
1 <sup>er</sup> février 2021	IFM025908-010	8 février 2021 à 23h59
3 février 2021	IFM025908-020	10 février 2021 à 23h59

### Devoir No.3

#### Notes sur les fichiers soumis

Vous devez soumettre via eCité un fichier source  
nom\_prenom\_devoir\_3.cpp.

Assurez-vous d'inclure l'ensemble du répertoire du projet, incluant tous ses sous-répertoires.

L'instructeur a présenté en classe des bonnes pratiques de programmation en C++ que des conventions d'écriture. Assurez-vous d'appliquer des pratiques et conventions pour ne pas voir votre travail pénalisé inutilement.

#### À effectuer

Considérez le code source incomplet ci-dessous :

```
int main() {
    const int N = 10;
    int notes[ N ] = { 0 };
    double moyenne,      // moyenne de notes[]
           ecart;         // écart-type de notes[]
    int     mediane;      // valeur médiane de notes[]

    // Lire les notes
    for ( int i = 0; i < N; i++ ) {
        std::cout << "Note #" << i + 1 << "? ";
        std::cin >> notes[ i ];
    }

    // Calculer les statistiques
    statistiques( notes, N, moyenne, ecart,
                 mediane );

    // Afficher les résultats
    std::cout << "Moyenne   = " << moyenne
              << "Ecart-type = " << ecart
              << "Médiane   = " << mediane
              << std::endl;

    return 0;
}
```

Écrivez la fonction **statistiques()** de sorte qu'elle calcule la moyenne, l'écart-type et la valeur médiane des notes qui lui sont données via le paramètre `notes[]`.

**Attention :**

La taille du tableau peut varier.

La moyenne, l'écart-type et la valeur médiane sont aussi des fonctions dont les prototypes sont les suivants :

```
double calculerMoyenne (notes, N)
```

```
double calculerEcartType (notes, N)
```

```
double calculerMediane (notes, N)
```