

# **Examen1- Typescript-(15%)**

## **ANDRE LUIS NASCIMENTO**

### **Exercice :**

1. On vous demande de :

- Créer une classe Typescript nommée **Auteur**

L'auteur est caractérisé par **un identifiant, un nom, liste de livres.**

Exporter votre module

2. On vous demande de :

- Créer une classe Typescript nommée **Livre**

Le livre est caractérisé **par un identifiant, un nom, une édition et un auteur.**

- Exporter votre module

3- On demande de :

- Ajouter une classe Typescript nommée **Edition**

-L'édition est caractérisé par un **identifiant et un nom.**

- Exporter votre module

4- On demande de créer un fichier typescript index.ts

- **Créer 4 éditions**
- **Créer 8 auteurs**
- **Créer 8 livres**

- Afficher toutes les informations des 8 Livres en utilisant la console.log.

```
import { Livre } from "../Livre";

export class Auteur{
    private idAuteur: string;
    private nomAuteur: string;
    private livres:Livre[] = [];

    constructor(idAuteur: string, nomAuteur: string,livres:
Livre){
        this.idAuteur = idAuteur;
        this.nomAuteur = nomAuteur;
        this.livres.push(livres);
    }
    setIdAuteur(idAuteur:string):void{this.idAuteur =
idAuteur; }
    getIdAuteur(): string{return this.idAuteur;}

    setnomAuteur(nomAuteur:string):void{this.nomAuteur
=nomAuteur; }
    getsnomAuteur(): string{return this.nomAuteur;}

    addLivre(livres: Livre): void {
        this.livres.push(livres);
    }
} //Auteur
```

```
import {Auteur } from "../Auteur";
import { Edition } from "../Edition";

export class Livre{
    private idLivre: string;
    private nomLivre: string;
    private edition:Edition;
    private auteur:Auteur;

    constructor(idLivre: string, nomLivre: string, edition:
Edition, auteur:Auteur ){
        this.idLivre = idLivre;
        this.nomLivre = nomLivre;
        this.edition =(edition);
        this.auteur =(auteur);

    }
    setidLivre(idLivre:string):void{this.idLivre = idLivre;
}
    getidLivre(): string{return this.idLivre;}

    setnomLivree(nomLivre:string):void{this.nomLivre
=nomLivre; }
    getnomLivre(): string{return this.nomLivre;}
} //Livre
```

```
import {Auteur } from "./Auteur";
import {Livre} from "./Livre";
export class Edition {
    private idEdition: string;
    private nomEdition: string;

    constructor(idEdition: string, nomEdition: string, ){
        this.idEdition = idEdition;
        this.nomEdition = nomEdition;
    }
    setIdEdition(idEdition:string):void{this.idEdition =
idEdition; }
    getIdEdition(): string{return this.idEdition;}

    setnomEdition(nomEdition:string):void{this.nomEdition
=nomEdition; }
    getnomEdition(): string{return this.nomEdition;}
} //Edition
```

```

import {Auteur } from "./Auteur";
import { Edition } from "./Edition";
import {Livre} from "./Livre";
//4 Editions
let edition1 = new Edition('id1','NomEdition1');
let edition2 = new Edition('id2','NomEdition2');
let edition3 = new Edition('id3','NomEdition3');
let edition4 = new Edition('id4','NomEdition4');
const editionA = [edition1, edition2, edition3, edition4];
for (const iterator of editionA) {
    console.log(iterator);
}

//8
var auteur1 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition1, auteur1));
var auteur2 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition2, auteur1));
var auteur3 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition3, auteur1));
var auteur4 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition4, auteur3));
var auteur5 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition1, auteur4));
var auteur6 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition2, auteur5));
var auteur7 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition3, auteur6));
var auteur8 = new Auteur('idAuteur1', 'nomAuteur1',new
Livre('idLivre1', 'nomLivre1', edition4, auteur1));
    const auteurA = [auteur1, auteur2, auteur3, auteur4,
        auteur5, auteur6, auteur7, auteur8];
        for (const iterator2 of auteurA) {
            console.log(iterator2);
        }

    var livre1 = new Livre('livre1', 'nomLivre1', edition1,
auteur1);

```

```
var livre2 = new Livre('livre2', 'nomLivre2', edition2,
auteur2);
var livre3 = new Livre('livre3', 'nomLivre3', edition3,
auteur3);
var livre4 = new Livre('livre4', 'nomLivre4', edition4,
auteur4);
var livre5 = new Livre('livre5', 'nomLivre5', edition1,
auteur5);
var livre6 = new Livre('livre6', 'nomLivre6', edition2,
auteur6);
var livre7 = new Livre('livre7', 'nomLivre7', edition3,
auteur7);
var livre8 = new Livre('livre8', 'nomLivre8', edition4,
auteur8);

const livreA = [livre1, livre2, livre3, livre4,
livre5, livre6, livre7, livre8];
for (const iterator3 of livreA) {
    console.log(iterator3);
}
```

```
Edition { idEdition: 'id1', nomEdition: 'NomEdition1' }
Edition { idEdition: 'id2', nomEdition: 'NomEdition2' }
Edition { idEdition: 'id3', nomEdition: 'NomEdition3' }
Edition { idEdition: 'id4', nomEdition: 'NomEdition4' }
Auteur {
  livres: [
    Livre {
      idLivre: 'idLivre1',
      nomLivre: 'nomLivre1',
      edition: [Edition],
      auteur: undefined
    }
  ],
  idAuteur: 'idAuteur1',
  nomAuteur: 'nomAuteur1'
}
Auteur {
  livres: [
    Livre {
      idLivre: 'idLivre1',
      nomLivre: 'nomLivre1',
      edition: [Edition],
      auteur: [Auteur]
    }
  ],
  idAuteur: 'idAuteur1',
  nomAuteur: 'nomAuteur1'
}
Auteur {
  livres: [
    Livre {
      idLivre: 'idLivre1',
      nomLivre: 'nomLivre1',
      edition: [Edition],
      auteur: [Auteur]
    }
  ],
  idAuteur: 'idAuteur1',
```

```
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
  Auteur {
    livres: [
      Livre {
        idLivre: 'idLivre1',
        nomLivre: 'nomLivre1',
        edition: [Edition],
        auteur: [Auteur]
      }
    ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
  Auteur {
    livres: [
      Livre {
        idLivre: 'idLivre1',
        nomLivre: 'nomLivre1',
        edition: [Edition],
        auteur: [Auteur]
      }
    ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
  Auteur {
    livres: [
      Livre {
        idLivre: 'idLivre1',
        nomLivre: 'nomLivre1',
        edition: [Edition],
        auteur: [Auteur]
      }
    ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
  Auteur {
```



```

    livres: [
      Livre {
        idLivre: 'idLivre1',
        nomLivre: 'nomLivre1',
        edition: [Edition],
        auteur: [Auteur]
      }
    ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
  Auteur {
    livres: [
      Livre {
        idLivre: 'idLivre1',
        nomLivre: 'nomLivre1',
        edition: [Edition],
        auteur: [Auteur]
      }
    ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
  Livre {
    idLivre: 'livre1',
    nomLivre: 'nomLivre1',
    edition: Edition { idEdition: 'id1', nomEdition:
'NomEdition1' },
    auteur: Auteur {
      livres: [ [Livre] ],
      idAuteur: 'idAuteur1',
      nomAuteur: 'nomAuteur1'
    }
  }
}
  Livre {
    idLivre: 'livre2',
    nomLivre: 'nomLivre2',
    edition: Edition { idEdition: 'id2', nomEdition:
'NomEdition2' },

```

```
    auteur: Auteur {
      livres: [ [Livre] ],
      idAuteur: 'idAuteur1',
      nomAuteur: 'nomAuteur1'
    }
  }
  Livre {
    idLivre: 'livre3',
    nomLivre: 'nomLivre3',
    edition: Edition { idEdition: 'id3', nomEdition:
'NomEdition3' },
    auteur: Auteur {
      livres: [ [Livre] ],
      idAuteur: 'idAuteur1',
      nomAuteur: 'nomAuteur1'
    }
  }
  Livre {
    idLivre: 'livre4',
    nomLivre: 'nomLivre4',
    edition: Edition { idEdition: 'id4', nomEdition:
'NomEdition4' },
    auteur: Auteur {
      livres: [ [Livre] ],
      idAuteur: 'idAuteur1',
      nomAuteur: 'nomAuteur1'
    }
  }
  Livre {
    idLivre: 'livre5',
    nomLivre: 'nomLivre5',
    edition: Edition { idEdition: 'id1', nomEdition:
'NomEdition1' },
    auteur: Auteur {
      livres: [ [Livre] ],
      idAuteur: 'idAuteur1',
      nomAuteur: 'nomAuteur1'
    }
  }
}
```

```
Livre {
  idLivre: 'livre6',
  nomLivre: 'nomLivre6',
  edition: Edition { idEdition: 'id2', nomEdition:
'NomEdition2' },
  auteur: Auteur {
    livres: [ [Livre] ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
}
Livre {
  idLivre: 'livre7',
  nomLivre: 'nomLivre7',
  edition: Edition { idEdition: 'id3', nomEdition:
'NomEdition3' },
  auteur: Auteur {
    livres: [ [Livre] ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
}
Livre {
  idLivre: 'livre8',
  nomLivre: 'nomLivre8',
  edition: Edition { idEdition: 'id4', nomEdition:
'NomEdition4' },
  auteur: Auteur {
    livres: [ [Livre] ],
    idAuteur: 'idAuteur1',
    nomAuteur: 'nomAuteur1'
  }
}
```