

MISE EN PRATIQUE DE LA POO EN PHP 2/6

Auteur : Sébastien Inion

Codes sources support : <https://replit.com/@Sebastien11/Point-et-geometrie?v=1>

Une classe

- Comme c'est un objet que l'on va créer on ne doit pouvoir interagir qu'à travers son interface (**ses méthodes**).
- On va donc rendre inaccessible ses propriétés dans la grande majorité des cas. Pour cela on mettra le mot clef : **private**.
- Ce principe est l'**encapsulation**.
- Pour accéder à un attribut de notre objet on utilise \$this suivi du nom de l'attribut. ex : **\$this->_nom**.
Cela évite aussi de confondre avec une variable.

Exemple de classe

```
<?php
class Personnel {
    // -- Propriétés --
    private $_nom = "Dupont";
    protected $prenom = "Pierre";
    public $age = 55;

    // Méthodes
    public function AffichePersonne() {
        echo "Personne : ";
        echo $this->_nom."\t".$this->prenom."\t".$this->age;
        echo PHP_EOL;
    }
}

// Programme
// Instanciation
$salarie = new Personnel();
// Utilisation de la méthode de l'objet
$salarie->AffichePersonne();
?>
```

Norme : notation PEAR -> \$_nom pour les données private

L'objet salarie est créé avec l'opérateur **new**

Pour appeler une méthode on utilise le signe ->

On peut donner des valeurs par défaut \$_nom = « Dupont »

PHP_EOL renvoie une chaîne correspondant au saut de ligne sur la plateforme

Utilisation d'une classe

```
<?php
class Personnel {
    // -- Propriétés --
    private $_nom = "Dupont";
    protected $prenom = "Pierre";
    public $age = 55;

    // Méthodes
    public function AffichePersonne() {
        echo "Personne : ";
        echo $this->_nom."\t".$this->prenom."\t".$this->age;
        echo PHP_EOL;
    }
}

// Programme
// Instanciation
$salarie = new Personnel();
// Utilisation de la méthode de l'objet
$salarie->AffichePersonne();
?>
```

- Si on utilise notre classe comme cela on ne ferait que des Pierre Dupont de 55 ans !!
- De plus l'attribut **\$age** est accessibles à l'extérieur
- On va donc rendre les attributs **private**
- Découvrir l'intérêt d'un **constructeur**

Constructeur de classe

```
1  <?php
2  class Personnel {
3      // -- Propriétés --
4      private $_nom ;
5      private $_prenom ;
6      private $_age ;
7
8      // Constructeur & destructeur
9      function __construct($n, $p, $a) {
10         $this->_nom = $n;
11         $this->_prenom = $p;
12         $this->_age = $a;
13     }
14
15     function __destruct() {
16         unset ($this->_nom);
17         unset ($this->_prenom);
18         unset ($this->_age);
19         echo "Destruction de l'objet";
20     }
21
22     // Methodes
23
24     public function AffichePersonne() {
25         echo "Personne : ";
26         echo $this->_nom."\t".$this->_prenom."\t".$this->_age;
27         echo PHP_EOL;
28     }
29 }
30
31
32 // Programme
33 $salarieB = new Personnel("dupond", "jean", 45);
34 $salarieB->AffichePersonne();
35 unset($salarieB);
36 ?>
```

Utilisation d'une classe

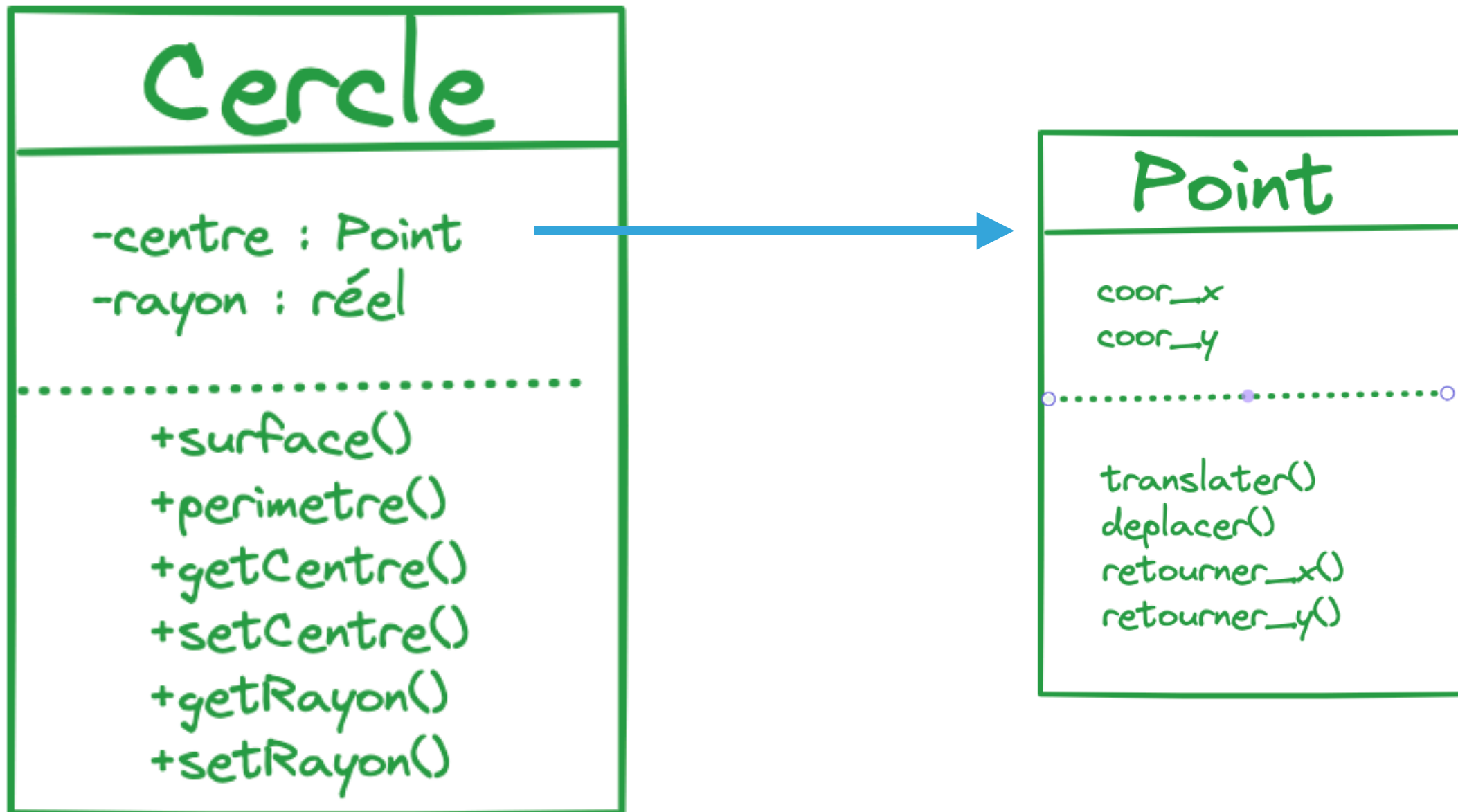
- Les méthodes qui permettent d'accéder à la valeur d'un attribut depuis l'extérieur de l'objet sont appelées **accesseurs ou getters**.
- Les méthodes qui permettent de modifier les valeurs sont appelées **mutateurs ou setters**.
- En effet on ne doit pas pouvoir directement modifier un attribut (encapsulation). On passera donc par un mutateur qui pourra appliquer certaines contraintes.

CRÉATION D'UNE CLASSE CERCLE...

Un cercle

- Un cercle peut être défini par son centre et son rayon.
On a ainsi deux attributs.
Le centre est un point (donc un objet Point) et le rayon un réel positif.
- On pourra définir en plus du constructeur, des getters et setters une méthode surface() qui nous donnera la surface du cercle.

Création de notre première classe



Le code en PHP

```
<?php
class Cercle {
    // attributs
    private $centre; // un objet de type Point
    private $rayon; // un réel positif
    // constructeur
    public function __construct($centre,$rayon)
    {
        $this->centre = $centre;
        $this->rayon = $rayon;
    }
    // méthodes getters
    public function getCentre()
    {
        return $this->centre;
    }
    public function getRayon()
    {
        return $this->rayon;
    }
    public function surface(){
        return pi()*$this->rayon*$this->rayon;
    }
    public function perimetre(){
        return 2*pi()*$this->rayon;
    }
    // méthodes setters
    public function setRayon($rayon)
    {
        $this->rayon = $rayon;
    }
    public function setCentre($centre)
    {
        $this->centre = $centre;
    }
    public function __toString(){
        return "Cercle de centre ".$this->centre." et de rayon ".$this->rayon."<br>";
    }
}
```



**MERCI POUR
VOTRE ATTENTION**