



# Piscina PHP

Ziua 01

Staff Academy+Plus [contact@academyplus.ro](mailto:contact@academyplus.ro)

*Résumé:*

*Acest document este subiectul zilei 01 a piscinei PHP din cadrul Academy+Plus.*

# Table des matières

I	Instructiuni	2
II	Preambul	3
III	Exercitiu 00 : HW	5
IV	Exercitiu 00 : mlX	6
V	Exercitiu 00 : Au divin	7
VI	Exercitiu 00 : ft_split	8
VII	Exercitiu 00 : aff_param	9
VIII	Exercitiu 01 : epur_str	10
IX	Exercitiu 02 : ssap	11
X	Exercitiu 03 : rostring	12
XI	Exercitiu 04 : ft_is_sort	13
XII	Exercitiu 05 : ssap - le retour -	14
XIII	Exercitiu 06 : do_op	15
XIV	Exercitiu 07 : do_op_2	16
XV	Exercitiu 08 : search_it !	17
XVI	Exercitiu 09 : sing_it !	18
XVII	Exercitiu 10 : L'agent se tête	19

# Chapitre I

## Instrucțiuni

- Folositi doar aceasta pagina ca referinta : nu plecati urechea la zgomotul de pe culoar.
- Subiectul se poate modifica pana cu cel mult o ora inainte de intalnire.
- Doar rezultatul muncii voastre, livrat in directorul vostru de lucru/livrare, va fi luata in considerare la corectare.
- Ca si in timpul piscinei C, exercitiile voastre vor fi corectate de catre colegii de piscina SI/SAU de catre Moulinette.
- Moulinette este foarte stricta la corectare. Ea este total automatizata. E imposibil sa discutati pe seama notarii facute de aceasta. Fiti foarte rigurosi pentru a evita surprizele.
- Utilizarea unei functii interzise se considera ca fiind o tentativa de trisare. Orice tentativa de acest fel va fi sanctionata cu nota -42.
- Exercitiile sunt foarte precis ordonate, de la cele simple la cele complexe. In niciun caz nu va fi luat in considerare un exercitiu complex rezolvat inaintea unui simplu nerezolvat complet si bine.
- Nu trebuie sa lasati in directorul vostru de lucru niciun alt fisier, decat cele explicit mentionate de enuntul exercitiului.
- Aveti intrebari ? Intrebat-i pe vecinii vostri din dreapta sau din stanga.
- Manualul vostru de referinta se numeste **Google**.
- Puteti discuta pe forum. Solutia la problema voastra este deja probabil, gasita. In caz contrar, va revine sarcina sa demarati investigarea.
- Cititi cu atentie exemplele. Ele pot avea solutii ce nu sunt precizate altfel prin enuntul subiectului ...

# Chapitre II

## Preambul

Un peste pe fundul unui iaz  
Care face bule  
Care face bule  
Un peste pe fundul unui iaz  
Care face bule  
Ca sa treaca timpul

O pasare ce a venit langa iaz  
Priveste bulele  
Priveste bulele  
O pasare ce a venit langa iaz  
Priveste bulele  
Ca sa treaca timpul

Ce faci tu, frumosule peste alb ?  
Dar eu fac bule  
Eu fac bule  
Ce faci tu, frumosule peste alb ?  
Dar eu fac bule  
Ca sa treaca timpul !

Cu cat fac mai multe, cu atat sunt mai multumit  
Cu cat fac mai multe bule (bis)  
Cu cat fac mai multe, cu atat sunt mai multumit  
Rosii si albastre  
Dupa curent.

Pestele tot discutand  
A facut o bula (bis)  
Pestele tot discutand  
A facut o bula  
Pentru a urca dupa ea.

Si bula purtata de vant  
Ah ! frumoasa bula (bis)

Si bula purtata de vant  
Si-a luat zborul  
Si pestele dupa ea.


Pasarea a cazut in iaz  
Uitandu-se la bula (bis)  
Pasarea a cazut in iaz  
Uitandu-se la bula  
Pestelui zburator.

Acum, pe fundul iazului  
Pasarea facea bule (bis)  
Acum, pe fundul iazului  
Pasarea facea bule  
Pentru a urca dupa ele.

Pierre Chêne, interpretat de Raymond Fau

# Chapitre III

## Exercitiu 00 : HW

	Exercice : 00
HW	
Dossier de rendu : <i>ex00/</i>	
Fichiers à rendre : <b>hw.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toata</b> <b>libraria</b> <b>standard</b> <b>PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Memento : PHP-ul e cu adevarat usor. Este ca C-ul doar ca nu se declara variabilele, ci se pune semnul dolar inainte; ele nu sunt tipuri si nu exista functia main. In rest, se aseamana pana in detaliu.


Azi, se va lucra cu PHP in linia de comanda. Incepeti prin a realiza un mic program foarte simplu, numit hw.php. Acest program trebuie sa afiseze un mesaj de salut binecunoscut, intregii lumi.

```
$> ./hw.php
Hello World
$>
```

Nota : ziua MMORPG (Massive Moulinette Online Rules PHP Geniuses)

# Chapitre IV

## Exercitiu 00 : mlX

	Exercice : 00
mlX	
Dossier de rendu : <i>ex00/</i>	
Fichiers à rendre : <b>mlx.php</b>	
Fonctions Autorisées : toate librariile standard PHP	
Remarques : n/a	

Dupa ce veti cunoaste foarte bine **minilibX** de azi inainte, regret sa va spun ca nu exista nicio legatura cu **PHP** pentru a-l putea folosi aici. Acest exercitiu nu va avea absolut nimic de a face cu **grafica** si nici cu **matematica**. Nu, ceea ce trebuie sa realizati, este un program php ce afiseaza de 1000 de ori litera X, un retur de linie si cu conditia sa nu depaseasca 100 caractere pe rand.


```
$> ls -la mlx.php
-rwxr-xr-x 1 boulon users 92 Mar 12 11:54 mlx.php
$> ./mlx.php
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

[TL;DP]

```
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
$>
```

# Chapitre V

## Exercitiu 00 : Au divin

	Exercice : 00
Au divin	
Dossier de rendu : <i>ex00/</i>	
Fichiers à rendre : <b>oddeven.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Reflectati, nu exista decat o singura sansa din doua de a gresi in legatura cu stiva de linii. Totul depinde daca e vorba de o stiva para sau una impara. Creati deci un program in php care va cere sa creati o stiva de linii si care va returneaza daca stiva e para sau impara.


```
$> ./oddeven.php
Entrez un nombre: 42
Le chiffre 42 est Pair
Entrez un nombre: 0
Le chiffre 0 est Pair
Entrez un nombre:
' ' n'est pas un chiffre
Entrez un nombre: toto
'toto' n'est pas un chiffre
Entrez un nombre: 21
Le chiffre 21 est Impair
Entrez un nombre: 99cosmos
'99cosmos' n'est pas un chiffre
Entrez un nombre: ^D
$>
```

Fiti atenti la exemple, dar mai ales la spatii, majusculele si mesajele exacte. La sfarsit este un 'CTRL-D' pentru iesire. Si biblioteca readline nu face parte din biblioteca standard PHP.



# Chapitre VI

## Exercitiu 00 : ft\_split

	Exercice : 00
ft_split	
Dossier de rendu : <i>ex00/</i>	
Fichiers à rendre : <b>ft_split.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	


Realizati functia `ft_split`. Aceasta ia ca parametru un sir de caractere si returneaza un tablou sortat cu diferite cuvinte, initial separate de unul sau mai multe spatii in sirul initial. Livrarea voastra `ft_split.php` va fi inclusa in fisierul `php` de test.

```
<?PHP
include("ft_split.php");
print_r(ft_split("Hello   World AAA"));
?>
```

```
$> ./main.php
Array
(
    [0] => AAA
    [1] => Hello
    [2] => World
)
```

# Chapitre VII

## Exercitiu 00 : aff\_param


	Exercice : 00
aff_param	
Dossier de rendu : <i>ex00/</i>	
Fichiers à rendre : <code>aff_param.php</code>	
Fonctions Autorisées : toutes les bibliothèques standard PHP	
Remarques : n/a	

Foarte clasic, acest program isi afiseaza parametri din linia de comanda, in ordinea primita. Numele programului nu se afiseaza.

```
$> ./aff_param.php
$> ./aff_param.php toto ahah foo bar quax
toto
ahah
foo
bar
quax
$>
```

# Chapitre VIII

## Exercitiu 01 : epur\_str


	Exercice : 01
epur_str	
Dossier de rendu : <i>ex01/</i>	
Fichiers à rendre : <b>epur_str.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Acest program ia ca parametru un sir unic de caractere si reduce la un singur spatiu separatorul dintre cuvinte si elimina spatiile de lainceputul si sfarsitul sirului. Se vor folosi doar spatii nu si tabulatoare sau alte separatoare.

```
$> ./epur_str.php
$> ./epur_str.php "Salut,      comment ca      va      ?"
Salut, comment ca va ?
$> ./epur_str.php "  Hello World  "
Hello World
$>
```

# Chapitre IX

## Exercitiu 02 : ssap


	Exercice : 02
ssap	
Dossier de rendu : <i>ex02/</i>	
Fichiers à rendre : <b>ssap.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Sa nu-l confundati cu ERP-ul (Enterprise Resources Planning) SAP ; e vorba aici de combinarea celor 2 exercitii anterioare. Toate cuvintele continute in parametri (in afara de numele programului) sunt sortate si afisate.

```
$> ./ssap.php
$> ./ssap.php foo bar
bar
foo
$> ./ssap.php foo bar "yo man" "A moi compte, deux mots" Xibul
A
Xibul
bar
compte,
deux
foo
man
moi
mots
yo
$>
```

# Chapitre X

## Exercitiu 03 : rostring


	Exercice : 03
rostring	
Dossier de rendu : <i>ex03/</i>	
Fichiers à rendre : <b>rostring.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Programul ia ca parametru un sir de caractere si pune primul cuvant (separat de un spatiu) pe ultima pozitie. Totul se afiseaza din nou cu un singur spatiu intre cuvinte.

```
$> ./rostring.php
$> ./rostring.php sdfkjsdkl sdkjfskljdf
sdfkjsdkl
$> ./rostring.php "hello world aaa" fslkdjf
world aaa hello
$>
```

# Chapitre XI

## Exercitiu 04 : ft\_\_is\_\_sort

	Exercice : 04
	ft_is_sort
	Dossier de rendu : <i>ex04/</i>
	Fichiers à rendre : <code>ft_is_sort.php</code>
	Fonctions Autorisées : <code>toate librariile standard PHP</code>
	Remarques : <code>n/a</code>

E vorba sa realizati o mica functie care returneaza true sau false in functie de tabloul transmis ca parametru este sortat sau nu.

```
<?PHP
include("ft_is_sort.php");


$tab = array("!/0#;^", "42", "Hello World", "salut", "zZzZzZz");
$tab[] = "Et qu'est-ce qu'on fait maintenant ?";

if (ft_is_sort($tab))
    echo "Le tableau est trie\n";
else
    echo "Le tableau n'est pas trie\n";
?>
```

```
$> ./main.php
Le tableau n'est pas trie
$>
```

# Chapitre XII

## Exercitiu 05 : ssap - le retour -


	Exercice : 05
ssap - le retour -	
Dossier de rendu : <i>ex05/</i>	
Fichiers à rendre : <b>ssap2.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Reluati ssap.php. E vorba sa faceti acelasi lucru (se iau toate cuvintele din toti parametri transmisi si ii sorteaza), dar se schimba modalitatea de sortare : aceasta trebuie sa fie facuta dupa cum urmeaza : case insensitive si sa se puna in primul rand caracterele alfabetice, iar apoi cifrele ; in final toate celelalte caractere, fiecare din urmatoarele 3 grupe in ordinea ASCII.

```
$> ./ssap2.php
$> ./ssap2.php toto tutu 4234 "_hop XXX" ## "1948372 AhAhAh"
AhAhAh
toto
tutu
XXX
1948372
4234
##
_hop
$>
```

# Chapitre XIII

## Exercitiu 06 : do\_op

	Exercice : 06
do_op	
Dossier de rendu : <i>ex06/</i>	
Fichiers à rendre : <b>do_op.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Acest program php primește 3 parametri. Al doilea parametru este o operație aritmetică cu următorii operatori : '+', '-', '\*', '/', '%'. Primul și al treilea sunt numere. E vorba să realizați operațiunea și afișare rezultatului. Programul nu trebuie să trateze erorile în afara de numărul de parametri transmiși. Spațiul și tabulatorul pot fi prezenți în cei trei parametri.


```
$> ./do_op.php
Incorrect Parameters
$> ./do_op.php 1 + 3
4
$> ./do_op.php " 1" " +" " 3"
4
$> ./do_op.php " 1" " *" " 3"
3
$> ./do_op.php 42 "%" " 3
0
```

Nota : respectați mesajul de eroare.



# Chapitre XIV

## Exercitiu 07 : do\_op\_2


	Exercice : 07
do_op_2	
Dossier de rendu : ex07/	
Fichiers à rendre : do_op_2.php	
Fonctions Autorisées : toute la lib standard PHP	
Remarques : n/a	

De aceasta data este transmis un singur parametru. Acesta contine totalitatea calculurilor ce trebuie efectuate. Acest calcul va fi intotdeauna de forma *numar operator numar*. Un nou mesaj de eroare "Syntax Error" va completa pe cel precedent in cazul in care sintaxa nu e corecta. E posibil sa nu existe spatii intre cifre si operat, sau pot si mai multe decat unul. Rezultaul va trebui sa fie acelasi.

```
$> ./do_op_2.php
Incorrect Parameters
$> ./do_op_2.php toto
Syntax Error
$> ./do_op_2.php "42*2"
84
$> ./do_op_2.php " 42 / 2 "
21
$> ./do_op_2.php "six6*7sept"
Syntax Error
$> ./do_op_2.php '`rm -rf ~/^`;'
Syntax Error
```

# Chapitre XV

## Exercitiu 08 : search\_it !


	Exercice : 08
search_it !	
Dossier de rendu : <i>ex08/</i>	
Fichiers à rendre : <b>search_it!.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Scopul este sa realizati un program care sa afiseze valoarea corespunzatoare a unei chei date ca prim parametru, printre perechile “cheie :valoare” prezente in numarul nedeterminat transmis ca parametri urmasori.

```
$> ./search_it!.php
$> ./search_it!.php toto
$> ./search_it!.php toto "key1:val1" "key2:val2" "toto:42"
42
$> ./search_it!.php toto "toto:val1" "key2:val2" "toto:42"
42
$> ./search_it!.php "toto" "key1:val1" "key2:val2" "0:hop"
$> ./search_it!.php "0" "key1:val1" "key2:val2" "0:hop"
hop
$>
```

# Chapitre XVI

## Exercitiu 09 : sing\_it !


	Exercice : 09
sing_it !	
Dossier de rendu : <i>ex09/</i>	
Fichiers à rendre : <b>sing_it!.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Dupa cum puteti remarca, nota umoristica ce a caracterizat incercaile de ieri si primele incercari de azi a disparut oarecum. Nu conteaza, vom remedia acest inconvenient. Obiectivul vostru este sa fiti primul care sa mearga cantand la Irina pe versurile din preambulul subiectului. Irina trebuie sa-si aminteasca login-ul vostru si sa-l comunice pedagogului pentru ca sa primiti punctele aferente acestui exercitiu (acest lucru nu va bloca cele ce urmeaza). Nu asteptai, la un moment dat el va fi satul si nu va mai dori sa asculte pe nimeni.

```
$> ./sing_it!.php
$> ./sing_it!.php "mais pourquoi cette demo ?"
Tout simplement pour qu'en feuilletant le sujet
on ne s'apercoive pas de la nature de l'exo
$> ./sing_it!.php "mais pourquoi cette chanson ?"
Parce que Kwame a des enfants
$> ./sing_it!.php "vraiment ?"
Nan c'est parce que c'est le premier avril
$> ./sing_it!.php "vraiment ?"
Oui il a vraiment des enfants
$>
```

# Chapitre XVII

## Exercitiu 10 : L'agent se tâte

	Exercice : 10
L'agent se tâte	
Dossier de rendu : <i>ex10/</i>	
Fichiers à rendre : <b>agent_stats.php</b>	
Fonctions Autorisées : <b>toate librariile standard PHP</b>	
Remarques : <b>n/a</b>	

Dupa agentul de ieri (cel stabilit), iata-l pe cel care ezita si care are optiuni. Printre resursele zilei aveti cateva fisiere de notare peer. Ideea este sa alegeti corect modul de utilizare. Exista mai multe solutii :

- optiunea “moyenne” care calculeaza media tuturor notelor in afara de cele acordate de moulinette
- optiunea “moyenne\_user” care calculeaza media pe user si ii ordoneaza alfabetic
- optiunea “ecart\_moulinette” care calculeaza media pe user a ecartului dintre nota primita si cea de la moulinette

Fisierul de note va fi citit la intrarea standard si apoi transmis ca parametru programului. In cazurile 2 si 3, daca un user nu are nicio nota, acesta nu va fi afisat.

```
$> cat peer_notes_1.csv | ./agent_stats.php
$> cat peer_notes_1.csv | ./agent_stats.php moyenne
9.8621262458472
$> cat peer_notes_1.csv | ./agent_stats.php moyenne_user
adam_e:9.05555555555556
bertrand_y:7.9473684210526
bruce_w:9.0434782608696
clark_k:10.464285714286
david_a:8.68
dexter_m:8.9

[.....]

sandra_n:11.181818181818
steve_j:11.5
trevor_r:6.1052631578947
$>
```

```
$> cat peer_notes_1.csv | ./agent_stats.php ecart_moulinette
adam_e:3.05555555555556
bertrand_y:-1.0526315789474
bruce_w:-9.9565217391304
clark_k:0.46428571428571

[.....]

steve_j:10.5
trevor_r:-12.894736842105
$>
```