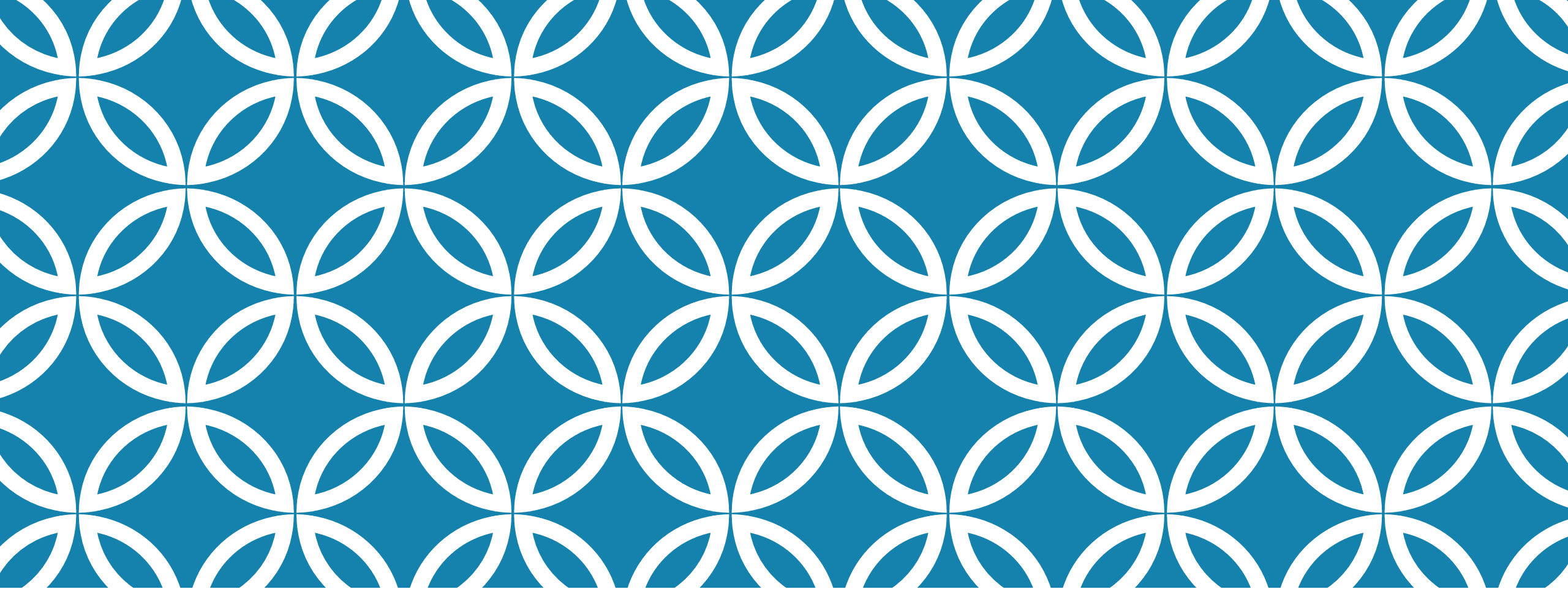




INTRODUCTION AU WEB

CORRECTION DU TP 8

Par Jean-Pierre Lozi
Basé sur les cours d'Andrea
Tettamanzi et Philippe Renevier

CORRECTION DU TP 8

- **Question 1.1.** Commencez par créer un script nommé *multiplication1.php* qui prend deux paramètres *a* et *b*, et affiche une page HTML complète contenant le produit de *a* et de *b*. Cela signifie que si l'on charge la page *multiplication1.php?a=7&b=8*, votre script doit générer une page web, dont le body contiendra un seul paragraphe avec le texte "56"...

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>Multiplication 1</title>
</head>
<body>
<?php
    echo "<p>" . ($_GET["a"] * $_GET["b"]) . "</p>";
?>
</body>
</html>
```

multiplication1.php

CORRECTION DU TP 8

- **Question 1.2.** Créez maintenant un script nommé *multiplication2.php* qui multiplie tous les paramètres qui lui sont passés en paramètre, quels que soient leurs noms. Par exemple, lorsqu'on charge la page *multiplication2.php?a=7&b=8&toto=0.3&foo=.9*, on devra voir la valeur "15.12". Indice : il vous faudra boucler sur le tableau `$_GET`...

```
<!doctype html>
<html><head><meta charset="utf-8" /><title>Multiplication 2</title></head>
<body>
<?php
    $product = 1;
    foreach ($_GET as $var) {
        $product *= $var;
    }
    echo "<p>" . $product . "</p>";
?>
</body>
</html>
```

multiplication2.php

CORRECTION DU TP 8

- **Question 1.3.** Modifiez les scripts des questions précédentes pour que si l'un des paramètres contient une valeur non numérique, vos scripts affichent une erreur, en rouge. Vous aurez probablement besoin d'une fonction que vous pouvez trouver sur cette page...

multiplication1.php

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" /><title>Multiplication 1</title><style> .error { color : #ff0000 }</style>
</head>
<body>
<?php
    $a = $_GET["a"];
    $b = $_GET["b"];

    if (!is_numeric($a) || !is_numeric($b))
        echo '<p class="error">Erreur : l\'une des variables n\'est pas un nombre...</p>';
    else
        echo '<p>' . ($a * $b) . '</p>';
?>
</body>
</html>
```

CORRECTION DU TP 8

```
<?php
    $error = false;
    $product = 1;

    foreach ($_GET as $var) {
        if (!is_numeric($var)) {
            $error = true;
            break;
        }
        $product *= $var;
    }

    if ($error)
        echo '<p class="error">Erreur : l\'une des variables n\'est pas un nombre...</p>';
    else
        echo "<p>" . $product . "</p>";
?>
```

multiplication2.php
(PHP seulement, HTML/CSS omis ici)

CORRECTION DU TP 8

- **Question 1.4.** Créez maintenant une page nommée `appel_multiplication1.php` qui contiendra un formulaire avec deux champs de texte, et un bouton "Soumettre". Il faut faire en sorte que ce formulaire appelle la page `multiplication1.php` avec deux paramètres `a` et `b` dont les valeurs correspondront au contenu des champs de texte du formulaire.

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>Multiplication 1</title>
</head>
<body>
<form method="get" action="multiplication1.php">
  <input type="text" name="a" value="0" />
  <input type="text" name="b" value="0" />
  <input type="submit" value="Soumettre" />
</form>
</body>
</html>
```

appel_multiplication1.php

Si on entre 3 et 5 dans les champs et on clique sur « soumettre », appelle `multiplication1.php?a=3&b=5` : fonctionne avec notre script `multiplication1.php` (rien à modifier)

CORRECTION DU TP 8

- **Question 1.5.** Créez maintenant une page nommée `appel_multiplication3.php` qui contiendra un formulaire avec un seul champ de texte, et un bouton "Soumettre". L'utilisateur pourra entrer un nombre quelconque de valeurs dans ce champ de texte, séparées par des virgules. Celles-ci seront passées à un script nommé `multiplication3.php` qui enlèvera tous les espaces de la chaîne reçue (fonction `str_replace()`), la découpera (fonction `explode()`), multipliera toutes les valeurs entre elles, et affichera le résultat, toujours dans une page HTML complète.

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>Multiplication 3</title>
</head>
<body>
<form method="get" action="multiplication3.php">
  <input type="text" name="list" value="1,2,3" />
  <input type="submit" value="Soumettre" />
</form>
</body>
</html>
```

appel_multiplication3.php

Si on entre « 1, 3, 0.25,2 » dans les champs et on clique sur « Soumettre », appelle :

`multiplication3.php?list=1%2C+3%2C+0.25%2C2`

CORRECTION DU TP 8

- **Question 1.5.** Créez maintenant une page nommée `appel` avec un seul champ de texte, et un bouton "Soumettre". L'utili- ce champ de texte, séparées par des virgules. Celles-ci seront enlèvera tous les espaces de la chaîne reçue (fonction `str_1` multipliera toutes les valeurs entre elles, et affichera le résultat

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Multiplication 3</title>
</head>
<body>
  <form method="get" action="multiplication3.php">
    <input type="text" name="list" value="1,2,3" />
    <input type="submit" value="Soumettre" />
  </form>
</body>
</html>
```

appel_multiplication3.php

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Multiplication 3</title>
</head>
<body>
  <?php
    // Pour que "3, 4, 5,6 " marche, par exemple.
    $list = str_replace(" ", "", $_GET["list"]);
    // On découpe la chaîne et on la met
    // dans un tableau.
    $variables = explode(",", $list);

    $product = 1;
    foreach ($variables as $var) {
      $product *= $var;
    }
    echo "<p>" . $product . "</p>";
  <?>
</body>
</html>
```

multiplication3.php

CORRECTION DU TP 8

Question 2.1. Créez un fichier `table_multiplication.php` qui contiendra un formulaire ayant un champ texte nommé `max`, et un bouton de soumission. Le formulaire utilisera la méthode `get` et aura comme action la page courante (donc `table_multiplication.php`). En-dessous de ce formulaire, vous aurez du code PHP qui n'affichera rien si la variable `$_GET["max"]` n'est pas définie. Sinon, il affichera une table de multiplication identique à celle du dernier TP (avec des couleurs différentes selon la divisibilité par 2 ou par 3 des cellules), sauf qu'au lieu que celle-ci aille jusqu'à 12, elle ira jusqu'à la valeur de `max`.

Max:

Voilà ce à quoi devrait ressembler la page web que vous avez créée :

1	2	3	4	5
2	4	6	8	10
3	6	9	12	15
4	8	12	16	20
5	10	15	20	25

CORRECTION DU TP 8

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>Tables de multiplication</title>
<style>
td {
    border : 1px solid gray;
    width: 50px;
    padding : 5px;
    text-align : center;
}

.d6 { background-color: #e7c9ff }
.d2 { background-color: #ccc9ff }
.d3 { background-color: #ffc9cc }
</style>
</head>
```

Max:

On pourrait mettre
action="tables_multiplication.php"

```
<body>
<form method="get" action="">
Max: <input type="text" name="max"
        value="<?php echo (isset($_GET["max"]) ?
                                $_GET["max"] : 0); ?>" />
<input type="submit" value="Submit" />
</form>
```

tables_multiplication.php
(à suivre...)

CORRECTION DU TP 8

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>Tables de multiplication</title>
<style>
td {
    border : 1px solid gray;
    width: 50px;
    padding : 5px;
    text-align : center;
}

.d6 { background-color: #e7c9ff }
.d2 { background-color: #ccc9ff }
.d3 { background-color: #ffc9cc }
</style>
</head>
```

```
<body>
<form method="get" action="">
Max: <input type="text" name="max"
    value="<?php echo (isset($_GET["max"]) ?
        $_GET["max"] : 0); ?>" />
<input type="submit" value="Submit" />
</form>
```

Equivalent à :

```
if (isset($_GET["max"]))
    echo $_GET["max"];
else
    echo 0;
```

tables_multiplication.php
(à suivre...)

CORRECTION DU TP 8

tables_multiplication.php (suite...)

```
<?php
    if (isset($_GET["max"])) {
        $max = $_GET["max"];

        echo "<table>\n";
        for ($i = 1 ; $i <= $max ; $i++) {
            echo "<tr>\n";
            for ($j = 1 ; $j <= $max ; $j++) {
                $product = $i * $j;
                $class = "";

                if ($product % 6 == 0) $class='class="d6"';
                else if ($product % 2 == 0) $class='class="d2"';
                else if ($product % 3 == 0) $class='class="d3"';

                echo "<td $class>" . $product . "</td>\n";
            }
            echo "</tr>\n";
        }
        echo "</table>\n";
    }
?>
</body></html>
```

Nouvelle ligne

On détermine la couleur

Nouvelle cellule avec
le produit $i * j$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180	186	192	198
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	147	154	161	168	175	182	189	196	203	210	217	224	231
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176	184	192	200	208	216	224	232	240	248	256	264
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162	171	180	189	198	207	216	225	234	243	252	261	270	279	288	297
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220	231	242	253	264	275	286	297	308	319	330	341	352	363
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	252	264	276	288	300	312	324	336	348	360	372	384	396
13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	312	325	338	351	364	377	390	403	416	429
14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280	294	308	322	336	350	364	378	392	406	420	434	448	462
15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360	375	390	405	420	435	450	465	480	495
16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384	400	416	432	448	464	480	496	512	528
17	34	51	68	85	102	119	136	153	170	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340	357	374	391	408	425	442	459	476	493	510	527	544	561
18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360	378	396	414	432	450	468	486	504	522	540	558	576	594
19	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399	418	437	456	475	494	513	532	551	570	589	608	627
20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660
21	42	63	84	105	126	147	168	189	210	231	252	273	294	315	336	357	378	399	420	441	462	483	504	525	546	567	588	609	630	651	672	693
22	44	66	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	374	396	418	440	462	484	506	528	550	572	594	616	638	660	682	704	726

CORRECTION DU TP 8

```

fonction PGCD(a, b) :
    variables locales : m, n, t
    m <- a, n <- b, t <- m
    tant que n > 0:
        t <- m mod n
        m <- n
        n <- t
    renvoyer m

```

Question 2.2. De la même manière, créez un formulaire avec deux champs de texte, deux radio bouton "PGCD" et "PPCM", et un bouton de soumission. Hors du formulaire, vous ajouterez un champ de texte avec l'attribut *readonly* qui, après soumission du formulaire, contiendra soit le PGCD, soit le PPCM des deux valeurs fournies. Cela devra être écrit intégralement en PHP...

```

<form method="get" action="">
    a = <input type="text" name="a" value="<?php echo $a; ?>" />
    b = <input type="text" name="b" value="<?php echo $b; ?>" />
    <input type="radio" name="type" value="pgcd" <?php echo $pgcd_checked; ?> /> PGCD
    <input type="radio" name="type" value="ppcm" <?php echo $ppcm_checked; ?> /> PPCM
    <input type="submit" name="submit" value="Calculer" />
    Résultat = <input type="text" id="result" value="<?php echo $result; ?>" readonly />
</form>

```

pgcd_ppcm.php : le formulaire

CORRECTION DU TP 8

```

fonction PGCD(a, b) :
    variables locales : m, n, t
    m <- a, n <- b, t <- m
    tant que n > 0:
        t <- m mod n
        m <- n
        n <- t
    renvoyer m

```

Question 2.2. De la même manière, créez un formulaire avec deux champs de texte, deux radio bouton "PGCD" et "PPCM", et un bouton de soumission. Hors du formulaire, vous ajouterez un champ de texte avec l'attribut *readonly* qui, après soumission du formulaire, contiendra soit le PGCD, soit le PPCM des deux valeurs fournies. Cela devra être écrit intégralement en PHP...

Il faut mettre les bonnes valeurs par défaut si soumis (on va les calculer et initialiser \$a, \$b, \$pgcd_checked et \$ppcm_checked) car sinon valeurs perdues quand on soumet !

```

<form method="get" action="">
    a = <input type="text" name="a" value="<?php echo $a; ?>" />
    b = <input type="text" name="b" value="<?php echo $b; ?>" />
    <input type="radio" name="type" value="pgcd" <?php echo $pgcd_checked; ?> /> PGCD
    <input type="radio" name="type" value="ppcm" <?php echo $ppcm_checked; ?> /> PPCM
    <input type="submit" name="submit" value="Calculer" />
    Résultat = <input type="text" id="result" value="<?php echo $result; ?>" readonly />
</form>

```

pgcd_ppcm.php : le formulaire

CORRECTION DU TP 8

```

fonction PGCD(a, b) :
    variables locales : m, n, t
    m <- a, n <- b, t <- m
    tant que n > 0:
        t <- m mod n
        m <- n
        n <- t
    renvoyer m

```

Question 2.2. De la même manière, créez un formulaire avec deux champs de texte, deux radio bouton "PGCD" et "PPCM", et un bouton de soumission. Hors du formulaire, vous ajouterez un champ de texte avec l'attribut *readonly* qui, après soumission du formulaire, contiendra soit le PGCD, soit le PPCM des deux valeurs fournies. Cela devra être écrit intégralement en PHP...

Il faut mettre les bonnes valeurs par défaut si soumis (on va les calculer et initialiser \$a, \$b, \$pgcd_checked et \$ppcm_checked) car sinon valeurs perdues quand on soumet !

```

<form method="get" action="">
    a = <input type="text" name="a" value="<?php echo $a; ?>" />
    b = <input type="text" name="b" value="<?php echo $b; ?>" />
    <input type="radio" name="type" value="pgcd" <?php echo $pgcd_checked; ?> /> PGCD
    <input type="radio" name="type" value="ppcm" <?php echo $ppcm_checked; ?> /> PPCM
    <input type="submit" name="submit" value="Calculer" />
    Résultat = <input type="text" id="result" value="<?php echo $result; ?>" readonly />
</form>

```

\$result vaudra le résultat si le formulaire a été soumis, chaîne vide sinon
pgcd_ppcm.php : le formulaire

CORRECTION DU TP 8

```

fonction PGCD(a, b) :
    variables locales : m, n, t
    m <- a, n <- b, t <- m
    tant que n > 0:
        t <- m mod n
        m <- n
        n <- t
    renvoyer m
    
```

Question 2.2. De la même manière, créez un formulaire avec deux champs de texte, deux radio bouton

Charge par exemple : `pgcd_ppcm.php?a=35&b=21&type=pgcd&submit=Calculer`

valeurs fournies. Cela devra être écrit intégralement en PHP...

Il faut mettre les bonnes valeurs par défaut si soumis (on va les calculer et initialiser `$a`, `$b`, `$pgcd_checked` et `$ppcm_checked`) car sinon valeurs perdues quand on soumet !

```

<form method="get" action="">
    a = <input type="text" name="a" value="<?php echo $a; ?>" />
    b = <input type="text" name="b" value="<?php echo $b; ?>" />
    <input type="radio" name="type" value="pgcd" <?php echo $pgcd_checked; ?> /> PGCD
    <input type="radio" name="type" value="ppcm" <?php echo $ppcm_checked; ?> /> PPCM
    <input type="submit" name="submit" value="Calculer" />
    Résultat = <input type="text" id="result" value="<?php echo $result; ?>" readonly />
</form>
    
```

`$result` vaudra le résultat si le formulaire a été soumis, chaîne vide sinon
pgcd_ppcm.php : le formulaire

```

<?php
function pgcd($a, $b) {
    $m = $a; $n = $b; $t = $m;
    while ($n > 0) { $t = $m % $n; $m = $n; $n = $t; }
    return $m;
}

$result = "";
// Valeurs par défaut de a et de b
$a = $b = "";
// Chaîne "checked" ou pas pour les boutons radio
$pgcd_checked = $ppcm_checked = "";

// Si le formulaire a été soumis
if (isset($_GET["submit"])) {
    $a = $_GET["a"];
    $b = $_GET["b"];
    if ($_GET["type"] == "pgcd") {
        $result = pgcd($a, $b);
        $pgcd_checked = "checked";
    }
    else {
        $result = $a * $b / pgcd($a, $b);
        $ppcm_checked = "checked";
    }
}
else {
    // Si le formulaire n'a pas été soumis,
    // par défaut, c'est PGCD qui est sélectionné.
    $pgcd_checked = "checked";
}
?>
<!doctype html>
<html>

    <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>PGCD et PPCM</title>
    </head>

    <body>
    <form method="get" action="">
        a = <input type="text" name="a"
            value="<?php echo $a; ?>" />
        b = <input type="text" name="b"
            value="<?php echo $b; ?>" />
        <input type="radio" name="type" value="pgcd"
            <?php echo $pgcd_checked; ?> /> PGCD
        <input type="radio" name="type" value="ppcm"
            <?php echo $ppcm_checked; ?> /> PPCM
        <input type="submit" name="submit" value="Calculer" />
        Résultat =
        <input type="text" id="result"
            value="<?php echo $result; ?>" readonly />
    </form>

    </body>
</html>

```

```
<?php
function pgcd($a, $b) {
    $m = $a; $n = $b; $t = $m;
    while ($n > 0) { $t = $m % $n; $m = $n; $n = $t; }
    return $m;
}
```

```
$result = "";
// Valeurs par défaut de a et de b
$a = $b = "";
// Chaîne "checked" ou pas pour les boutons radio
$pgcd_checked = $ppcm_checked = "";

// Si le formulaire a été soumis
if (isset($_GET["submit"])) {
    $a = $_GET["a"];
    $b = $_GET["b"];
    if ($_GET["type"] == "pgcd") {
        $result = pgcd($a, $b);
        $pgcd_checked = "checked";
    }
    else {
        $result = $a * $b / pgcd($a, $b);
        $ppcm_checked = "checked";
    }
}
else {
    // Si le formulaire n'a pas été soumis,
    // par défaut, c'est PGCD qui est sélectionné.
    $pgcd_checked = "checked";
}
?>
<!doctype html>
<html>
```

```
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>PGCD et PPCM</title>
</head>

<body>
<form method="get" action="">

    a = <input type="text" name="a"
        value="<?php echo $a; ?>" />

    b = <input type="text" name="b"
        value="<?php echo $b; ?>" />

    <input type="radio" name="type" value="pgcd"
        <?php echo $pgcd_checked; ?> /> PGCD

    <input type="radio" name="type" value="ppcm"
        <?php echo $ppcm_checked; ?> /> PPCM

    <input type="submit" name="submit" value="Calculer" />

    Résultat =
    <input type="text" id="result"
        value="<?php echo $result; ?>" readonly />

</form>

</body>
</html>
```