



## **PLONGEE SPORTIVE EN PISCINE**

# P.S.P.

## **SPORT DIVING**

**De nombreuses questions sont posées au sujet du matériel nécessaire à la pratique de la PSP.**

**Cette activité étant toute nouvelle, il n'existe pas de matériel spécifique dans le commerce.**

**Voici un recueil, non exhaustif, des solutions trouvées par des clubs ou des CODEP**

**Bob SEVERIN  
Référent National**

# Epreuve du Combiné

## Construction des tunnels

### Rappel du règlement

2 tunnels de 2m de long et 1 tunnel de 5m de long

Les cerceaux sont placés à 0.50 m les uns des autres

Soit:  $2 \times 5 = 10$  cerceaux pour les tunnels de 2m

11 cerceaux pour le tunnel de 5m.

**TOTAL: 21 cerceaux**

### Objectifs

- 1<sup>er</sup>. Le moins cher possible
- 2<sup>ème</sup>. Le plus stable pour éviter qu'il soit détruit par les plongeurs
- 2<sup>ème</sup>. Le plus solide pour pouvoir être réutilisé
- 3<sup>ème</sup>. Le plus facile à monter et à démonter
- 4<sup>ème</sup>. Le plus facile à transporter

**Lors de leurs passages, les plongeurs touchent, cognent et même peuvent emporter la construction si elle est trop légère.**

**Certains ont choisi des solutions temporaires, peu onéreuses, d'autres des solutions plus élaborées mais plus chères et plus encombrantes.**

**A ce jour, deux solutions sont choisies par des utilisateurs**

Soit solidariser les cerceaux sur une structure rigide

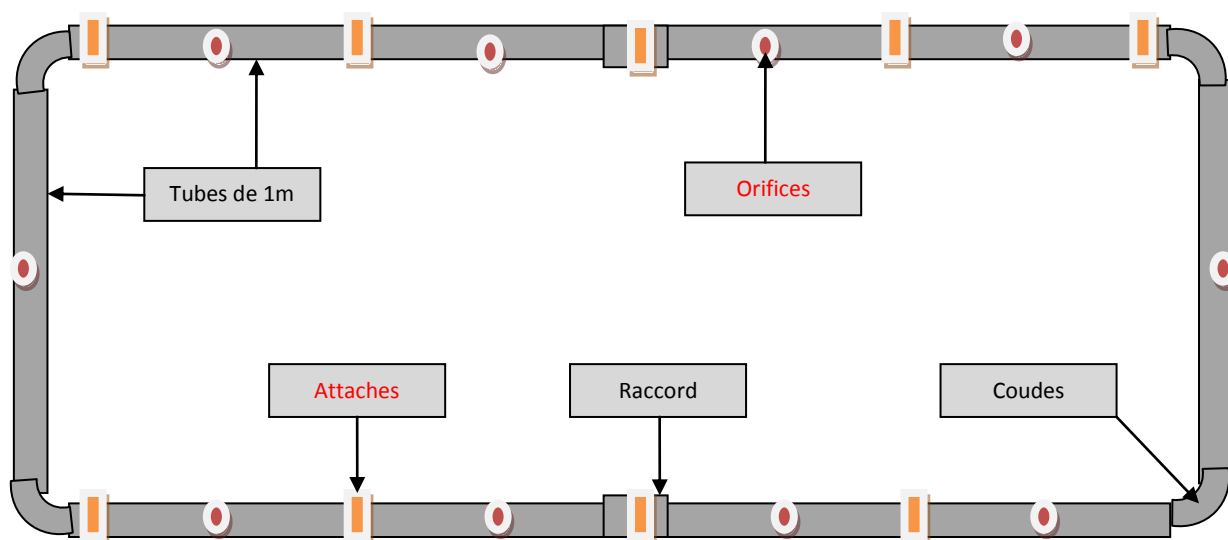
*Solution Championnat d'Espagne et Championnat du monde CMAS*

Soit placer les cerceaux indépendamment les uns des autres

## Solution « Structure Rigide »

Cette structure doit être robuste, facilement transportable, d'une installation aisée. Dans l'exemple qui suit, les tubes PVC ou les goulottes ont été coupés en sections de 1m pour un encombrement minimum mais les raccords ont un prix non négligeable.

### Tunnel de 2m.



Certains incluent les lests dans la structure, d'autres placent des ceintures de plombs sur la structure

Les orifices servent au remplissage et au vidage de la structure mais on peut raccorder les éléments après immersion et éviter de percer les tuyaux.

Certains ont choisi une goulotte d'autres les tubes PVC

Goulotte GTL Pliante



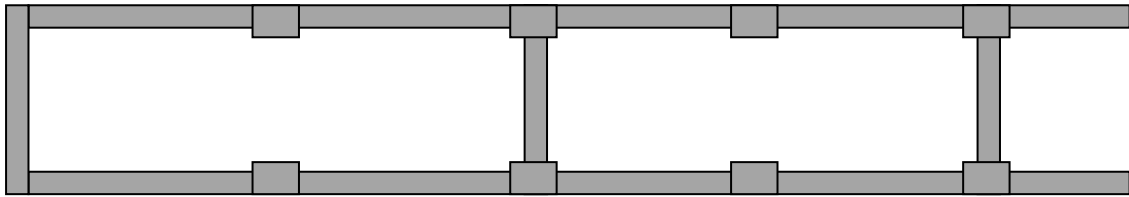
Largeur 255mm  
Longueur 2.60 m

70.00 €<sup>TTC</sup>



Tube Compact NFE PVC  
Diamètre 200mm  
Longueur 4m  
**17,38 TTC**

## Tunnel de 5m.



La structure est renforcée par 2 barres latérales avec des raccords en T et une extrémité de la structure est laissée ouverte pour le remplissage.

Dans la solution « Structure Rigide » le matériel nécessaire est constitué de :

### Tunnel de 2m :

- 6 tubes de 1m.
- 4 coudes
- 2 raccords

### Tunnel de 5m :

- 13 tubes de 1m.
- 2 coudes
- 4 raccords en T
- 4 Raccords simples

Soit pour un parcours complet :

25 tubes de 1m. - 10 coudes - 8 raccords simples - 4 raccords en T



Raccord multi matériaux 40/50  
8,20 €



Coude 90% 50  
1.15 €



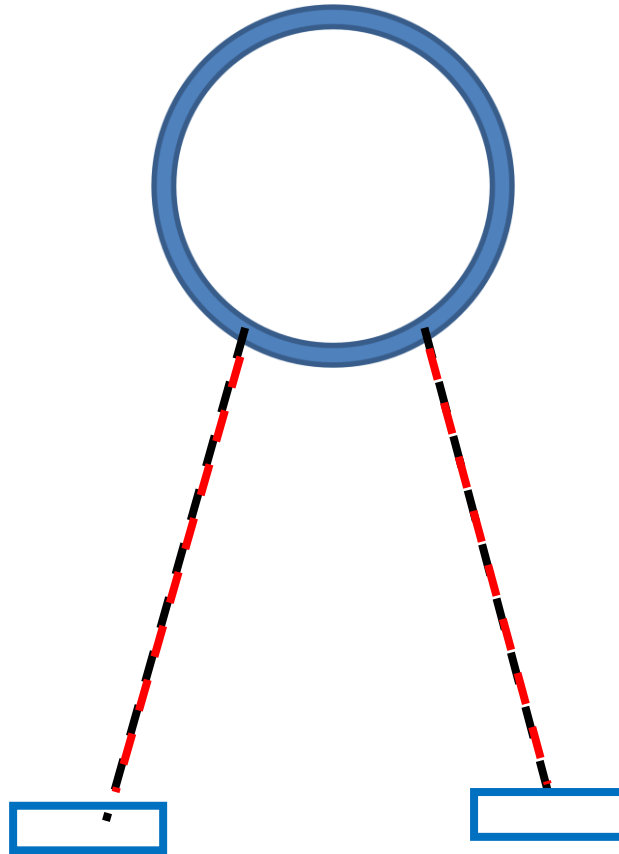
Tuyau PVC 40 X 2m  
1.92 € /m

### Exemple de prix rencontrés chez certains commerçants

*On peut trouver d'autres matériels moins chers et plus adaptés*

# Solution « Sans armature »

## Solution parisienne initiale: Jean-Pierre AUBERT

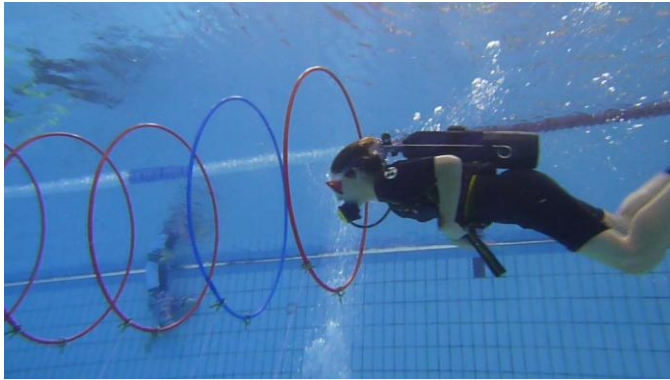


Solution simple et peu onéreuse. Les carreaux de la piscine servent de points de repères pour placer les cerceaux à 50cm les uns des autres.

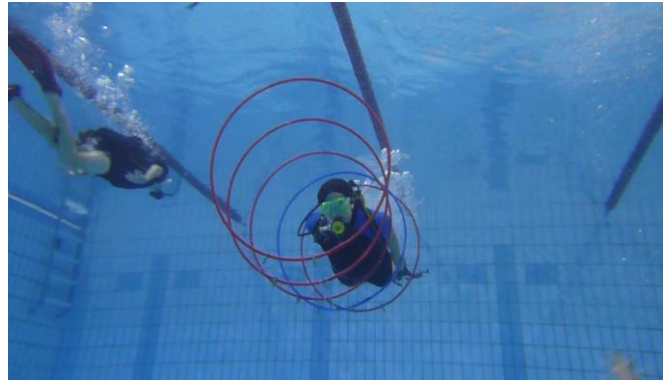
Deux attaches sur le diamètre permettent aux cerceaux de rester dans l'axe et ceux-ci étant en flottabilité positive, il n'est pas nécessaire d'y accrocher bouée ou ballon.

Du fait de la pente importante de la piscine, les attaches (cordage Leroy-Merlin) n'ont pas la même longueur. Elles sont fixées de façon amovible aux cerceaux et de façon fixe à un plomb. Placées dans des boîtes numérotées (en fonction de la profondeur) elles permettent l'installation des tunnels en un minimum de temps.





Rapides à installer



Et pourtant, profil correct.....

## MATERIELS NECESSAIRES

Un minimum :



*Le tuyau PER > 22,90 € les 25 mètres (Leroy-Merlin)*

*Le cordage > 5,80 € les 25 mètres (Leroy-Merlin)*

*Crochets amovibles 8,50€ les 25, (Jardinland)*

*Les boites plastiques > 1,50 € la boîte (Ikea)*

# Solution « CODEP 30 » Yves MICALLEF – Christian TOULMONDE – Guillaume ROBILLON

## Eléments nécessaires à la fabrication de la structure du TUNNEL

---

### Matériel :

- tuyau pour irrigation de jardin / PER
- coupe tube, ou cutter à défaut
- connecteur en plastique
- ruban adhésif de couleur (du simple ruban d'électricien par exemple)

### Un petit mot sur le tuyau :

Il faut du tuyau, soit d'irrigation qu'on trouve au rayon jardinage des magasins de bricolage ou de jardinage (Leroy Merlin, Jardiland etc ...), soit de plancher chauffant type Ecotube 13/16 non gainé P.E. couleur bleu / rouge

C'est du polyéthylène haute densité, léger et très rigide en même temps.

**Pour info, pour un cerceau de 1m de diamètre, faut 3m14 de tuyau.**





Pour faciliter l'enfoncement du connecteur, on chauffe le plastique pour qu'il ramollisse : le mieux c'est à la casserole, dans l'eau bouillante. Quelques secondes et c'est bon !

- **Matériels indispensables : OUTILLAGE**

---

Tube Ecotube Ø 13/16 (environ **60 €** les 80 mètres)

Coupe tube (**20€** tout de même mais ça vaut le coup)

Raccord cannelés jonction pour tube PE diam 13,5/16. (**0,20 € l'unité**)

Ruban adhésif américain (gris, fibré, ULTRA résistant. Dimensions : 5m x 5cm (**- 7 €**).

Colle P.V.C (7 €)





## Solution Parisienne Compétition 2014 : Jean-Pierre AUBERT

Suspendre le cerceau à 2 lignes d'eau



Le cerceau est rempli de sable, ce qui lui donne une flottabilité positive.

Le cerceau est accroché aux lignes d'eau.

La fixation sur la ligne d'eau peut être faite à l'aide d'un crochet ou d'une manille.

Très intéressant pour les entraînements car très facile à transporter et à placer.



Pour les compétitions, choisir un système de fixation solide. Préférer une manille à un crochet trop simple.

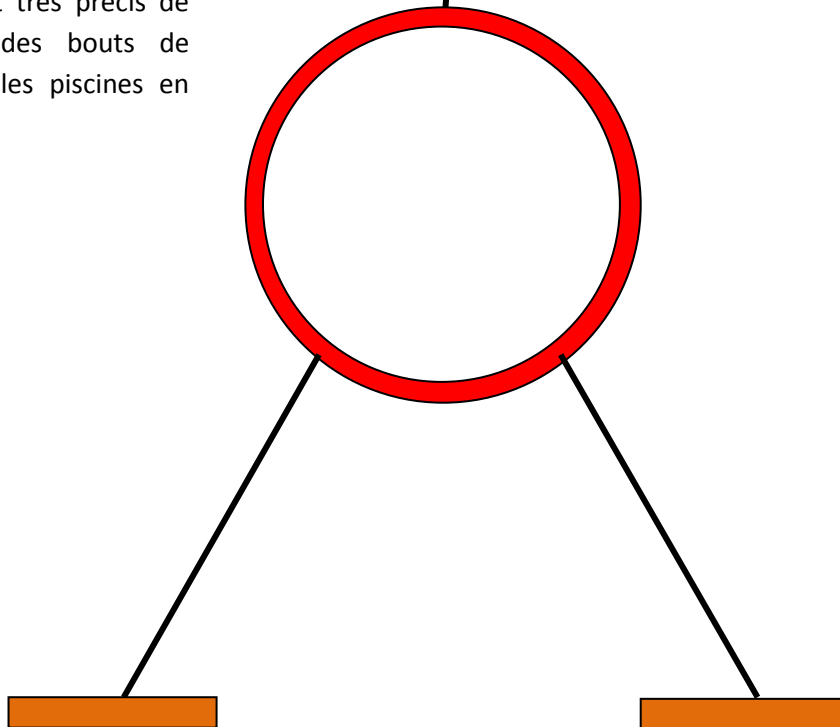
## Autres Solutions

Accrocher le cerceau à la ligne d'eau



Pas besoin de flotteur.

Demande un lestage conséquent au sol et surtout un ajustement très précis de la longueur des bouts de fixation dans les piscines en pente.



## Les cerceaux de Ø 1m

21 cerceaux

Trouvés dans le commerce



### **CERCEAUX**

PRO Hula Hoops - Fitness  
Adulte Voyage Pliable Hula  
Hoop Pondéré, Pour Aerobic  
et Hoop Danse (Diam:100cm,  
Lesté:640g) -Blanc/Bleu UV

Prix : 17.99 €

Vu sur Amazon.com

## Fabriquer les cerceaux

Exemple de prix et de matériel rencontrés dans le commerce

Tuyau souple en PVC Ø 10X15



3.09 € / m

Tube PER nu bleu Ø 12mm X 50m



20.90 € soit 0.42 €/m

30 chevilles bois d10X40mm



Bois hêtre sec 2.00 €

### Pour un cerceau de 1m de diamètre,

- couper un tuyau de 3.14 m.
- insérer une cheville à une extrémité
- réunir les deux extrémités
- coller avec le chatterton

#### Solution Jean-Pierre AUBERT

Si on souhaite donner une flottabilité positive au cerceau, le remplir de sable.

CANFORD CHATTERTON rouge, 19mm  
Rouleau de 33m rouge



1.56 € HT le Touret

## Relier les cerceaux à la structure rigide

Chaine plastique de signalisation 6mm X 25 m



39.00 € TTC Vu sur Lesoutils.fr

Sufix tritanium orange. SUFIX



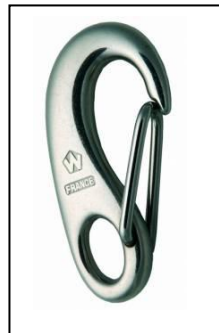
12.95 € TTC  
Decathlon

Solution moins onéreuse mais nœuds fréquents  
Evite les attaches sur cerceaux et structure

## Exemple d'attaches sur la structure



Viser directement  
sur la structure



6.21 €

# Maintenir les cerceaux verticaux

## Exemple de flotteurs

Pour les cerceaux à flottabilité positive ou reliés au sol sur un lest quelconque



Bouée



Baudruche  
Solution très temporaire



75 balles de jeu  
14.90 €  
Maginea.com



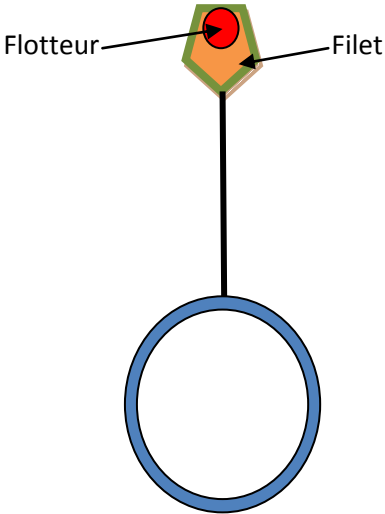
Dans toutes les piscines



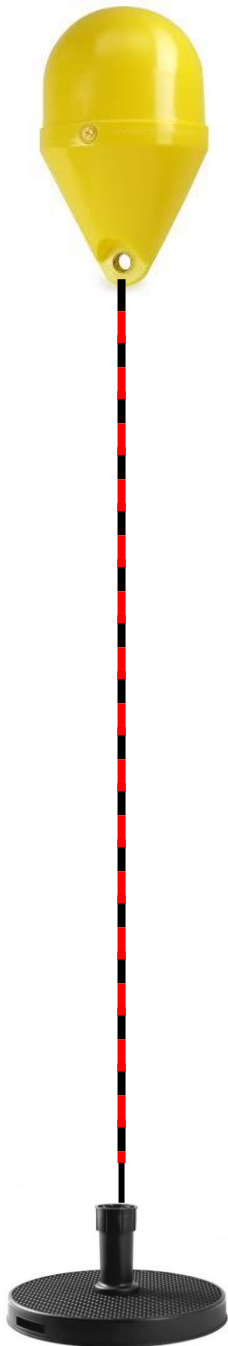
Manchon pour enfant  
Prix : 10,99 EUR  
Vu sur Ebay

filets à provision  
5,60 €  
ToutAllantVert.com

Insérer un flotteur dans un  
filet



## Epreuve « Vision nocturne »



Pied de parasol de 15 kg  
35.39 €



### Aveugler le masque :

Pour le moment, seule, la solution de coller un adhésif sur la vitre a été retenue.  
Eviter une jupe transparente...

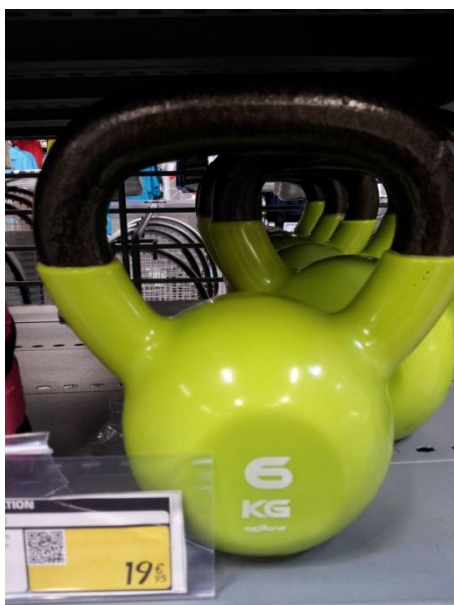
Mousqueton et bout de 5m



Des plombs ou des palets de hockey peuvent être utilisés comme objets à découvrir

## Additifs

Pour fixer les cerceaux au fond, pour remplacer le pied de parasol du plongeur nocturne ou pour servir de lest à l'épreuve de l'émersion, on peut trouver des lests dans la grande distribution :



Existe aussi en  
3 kg et 12 kg

## Précaution



L'utilisation de plombs plastifiés pour l'installation et la fixation des structures ou pour le maintien des divers éléments sur le fond de la piscine peut « sécuriser » les directeurs de bassins.



Pour certaines épreuves, il est nécessaire de délimiter des zones sur le fond de la piscine (Combiné, 200m M décapelage) :

L'utilisation de « rubalise » est nécessaire



Lors de l'épreuve du « combiné », il faut de déposer le masque dans un récipient. La solution du bac en plastique a été choisie par de nombreux clubs.

