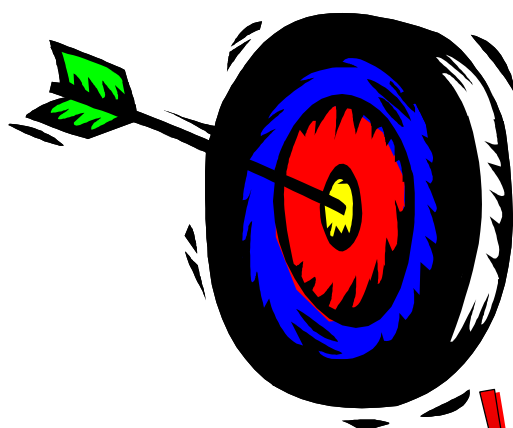




Le Tir à l'Arc à l'Ecole

Sommaire

• Préambule : <i>Pourquoi le Tir à l'Arc à l'Ecole</i>	<i>page 1</i>
• <u>Première étape</u> : L'équipement – Le réglage	<i>page 3</i>
• <u>Deuxième étape</u> : L'œil directeur – Attitude Montage	<i>page 4</i>
• <u>Troisième étape</u> : Méthode – Visée – Jeux	<i>page 6</i>
• <u>Quatrième étape</u> : Baisse du repère tactile	<i>page 9</i>
• Définition, proposition, analyse du geste,	<i>page 10</i>
• Evolution	<i>page 11</i>
• Prise de conscience des comportements	<i>page 12</i>
• Modèle de grille épreuve tir à l'arc Baccalauréat	<i>page 13</i>

Document réalisé par **Albert Le TYRANT**

Professeur d'E.P.S.
BEES 2^{ème} degré Tir à l'Arc
Recordman de France de 1976 à 1981
Sélectionné Olympique (12^{ème} J.O. de Montréal)
Champion de France individuel Tir Olympique 1977
Champion de France par équipe 1992

LE TIR A L'ARC A L'ECOLE

PREAMBULE

Pour répondre à une demande de collègues enseignants et de la FFTA, j'ai souhaité vous proposer une approche de l'apprentissage du tir à l'arc en EPS.

Quel intérêt pour les élèves ?

Quelles capacités seront sollicitées durant la période d'apprentissage ?

Peu d'activités de tir sont utilisées en EPS pour permettre aux élèves d'expérimenter leur motricité.

Pourquoi le tir à l'arc à l'école ?

Le tir à l'arc stimule la vigilance des élèves...C'est une manière de répondre au manque d'attention qui leur est souvent reproché.

L'évocation mentale est le fruit de l'attention. En tir à l'arc, celle-ci est très élevée. En raison de l'immobilité relative de l'activité, le cerveau est disponible :

- pour recevoir et évaluer les prises d'informations des sensations corporelles
- pour évaluer et juger : soit la méta-cognition, qui est de faire des opérations mentales sur des opérations mentales.
- pour être rigoureux : l'élève va apprendre à ajuster son dos et son bassin, connaître la position de son corps et de ses segments et être capable de reproduire les mêmes gestes...

On pourrait en conclure la définition suivante : Le Tir à l'Arc c'est « orienter et projeter une flèche vers une cible et répéter cette action avec précision un nombre de fois réglementé. »

L'élève est à l'affût de sensations, c'est par elles qu'il corrige un geste mal adapté. Les sportifs évoquent souvent le déficit de sensations, de sensations mauvaises pour juger un résultat...

La recherche d'efficacité gestuelle passe par la maîtrise des sensations, mais aussi par des ordres clairs, orientés aux « bons endroits ».

D'où le CONCEPT D'EDUCATION MOTRICE

- Le débutant se freine de lui même en recrutant des muscles parasites.
la phase d'apprentissage des bases est fondamentale pour éviter les mauvaises habitudes prises dès le départ qui peuvent freiner la progression ultérieure.
- Il est vraisemblable que dans la plupart des activités physiques, le fait de parler des mouvements avant qu'ils n'aient été effectués, ne servira à rien.
Il est préférable d'apprendre à faire quelque chose en le faisant.
- Le perfectionnement du geste se fait en utilisant le moins de muscles possible, et dans chaque muscle, le moins possible d'unités motrices (*attrition d'unité motrice*). *Faire ce qui est nécessaire, d'une manière simple, cela devient économique et efficace...*

Dans ce concept, le cerveau se renseigne sur :

1. l'identité des muscles nécessaires à l'action (fig. 1)
2. l'intensité de contraction qui leur est demandé ; soit un réglage préalable pour préparer le muscle à l'action .
3. la fonction des muscles

C'est la raideur active :
ce qui signifie que le muscle est prêt à l'action, avant que celle-ci n'ait lieu.

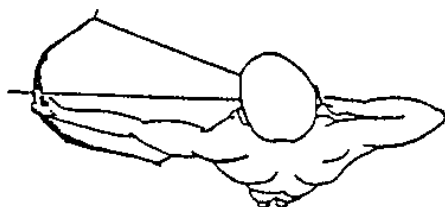
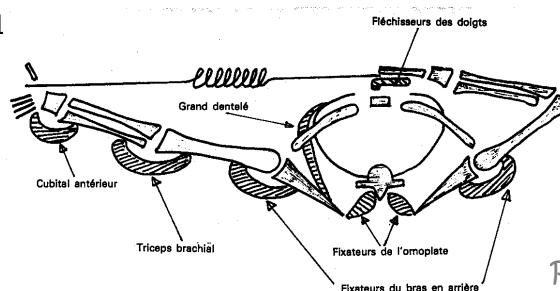


Fig. 1



A ce stade, il apparaît intéressant de développer le principe de PREACTION :

- propulser ses possibilités sur la scène du présent pour déterminer le futur (*projet d'action, évocation antérieure du geste*). Le champion n'échappe pas à cette obligation, car un geste n'est jamais définitivement acquis. Il se rappelle d'une manière automatisée la chronologie de son geste (*accélération du mécanisme de rappel*).
- En situation habituelle, on est plutôt à l'aise : pas d'enjeu. Dès que l'on accorde plus d'importance (*compétition, évaluation*) tous les sens sont en éveil, et les ordres ont du mal à passer. **D'où l'importance d'y avoir pensé avant.**

PRESENTATION DE L'APPROCHE D'APPRENTISSAGE

	CONTENUS	OBSERVATIONS	PRECAUTIONS	OBJECTIFS
Etape 1	Equipement nécessaire	Des magasins spécialisés pour vous conseiller.	Veiller à la puissance des arcs suivant la capacité physique	S'équiper au moindre coût
Etape 2	Œil directeur Attitudes Montages	Consignes préalables.	Faire vérifier le placement de la corde sur les branches	Etre opérationnel
Etape 3	Exécution des Récupération des Flèches Jeux - exercices		Protection du bras d'arc Sécurité aux cibles	Appréhender les premières situations de tir
Etape 4	Baisse du repère tactile.	Utilisation du viseur	S'assurer que les flèches vont atteindre la cible.	Recherche de précision
Proposition d'exploitation	Approfondissement de l'activité	Variation des diamètres de blasons et des distances de tir.	Gestion des ateliers	Acquisition de connaissances méthodologiques.

PREMIERE ETAPE

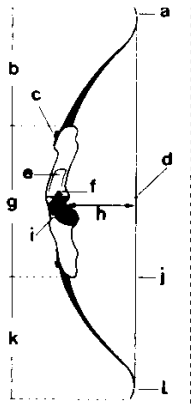
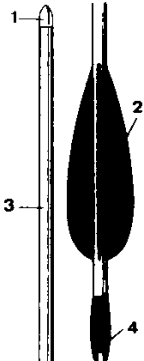
1. Comment s'équiper ?

Les magasins spécialisés peuvent vous conseiller en fonction de votre budget et de l'âge de vos élèves. Je préconise (pour 20 élèves en binôme) un kit EPS tir à l'arc composé de :

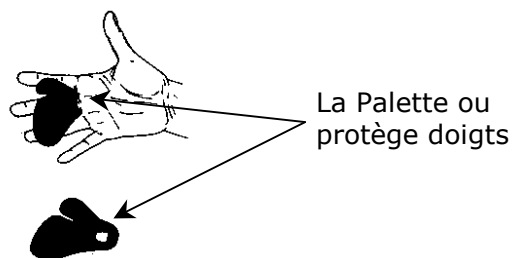
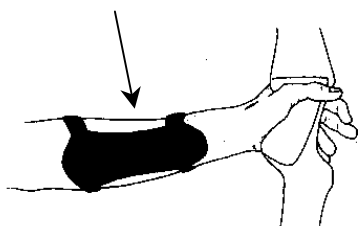
QUANTITE	MATERIEL / EQUIPEMENT	CARACTERISTIQUES
7 3	ARCS DROITIERS ARCS GAUCHERS	Gamme initiation 16 à 25 livres doivent être équipés de viseurs, cordes, repose-flèches et repères sur corde.
60	FLECHES	Diamètre 5 et 5,5 mm
20	BRACELETS	protection du bras d'arc
7 3	PALETTES DROITIERS PALETTES DROITIERS	à utiliser si échauffement au bout des doigts
5	CIBLES + CHEVALET	Paille ou Mousse selon votre budget
1	FILET DE PROTECTION	Indispensable si pratique en salle – suivre recommandation de montage.
20	BLASONS	Cible FITA Diamètre 80

Soit budget d'environ(en 2000)

2. Les termes à connaître...(fig. 2)

L'ARC		LA FLECHE
a) poupée supérieure, b) branche supérieure, c) fixation branche, d) repère d'encoche, e) fenêtre d'arc, f) repose flèche, g) poignée, h) band, i) grip, j) corde, k) branche inférieure, l) poupée inférieure.	  Fig. 2	1) pointe ou enferrons, 2) plumes, 3) fut ou tube, 4) encoche.

Le Bracelet ou protège bras



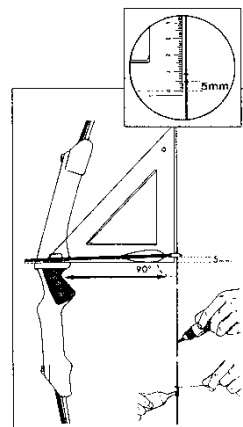
La Palette ou
protège doigts

REGLAGE DE L'ARC (fig. 3)

La base de l'encoche doit être située sur la corde à 5mm au dessus de la perpendiculaire passant par le repose flèche.

Faites un repère au feutre pour placer toujours la flèche au même endroit, et avec du fil à coudre, faire un repère solide (*sorte de nœud*) fixé à l'aide de colle cyanoacrylate.

Fig. 3

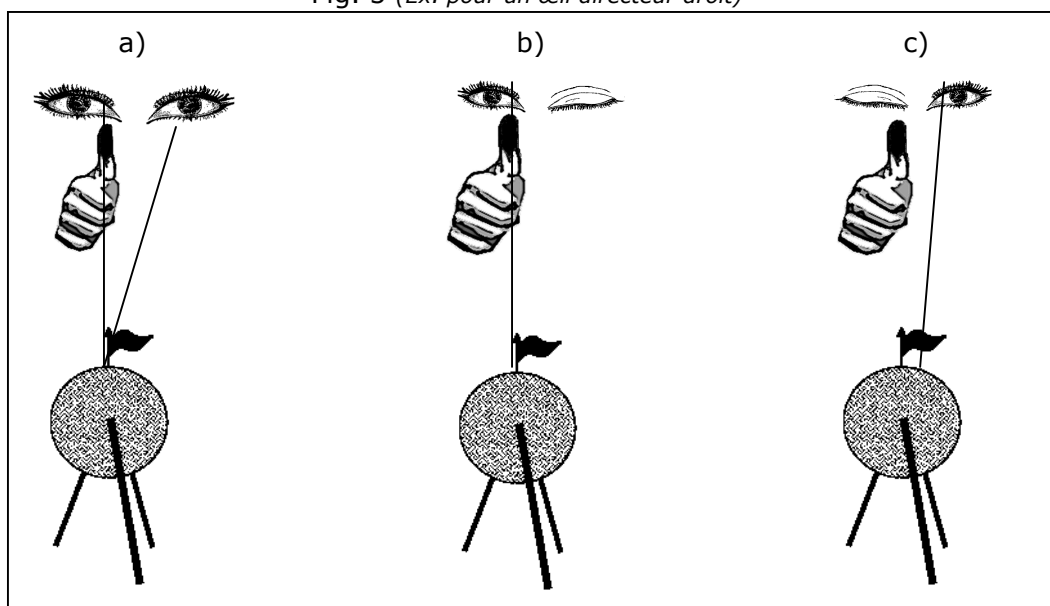
**DEUXIEME ETAPE :****1. DETERMINATION DE L'ŒIL DIRECTEUR** (fig. 5)

Placer vos élèves sur le pas de tir face aux cibles.

- Les deux yeux ouverts, placer son pouce devant l'objectif,
- Fermer un œil, si le pouce reste en face de l'objectif, c'est son œil directeur,
- Fermer cet œil, le pouce n'est plus dans l'axe de visée.

On peut tirer les deux yeux ouverts si vous avez un œil vraiment dominant.

Fig. 5 (Ex. pour un œil directeur droit)



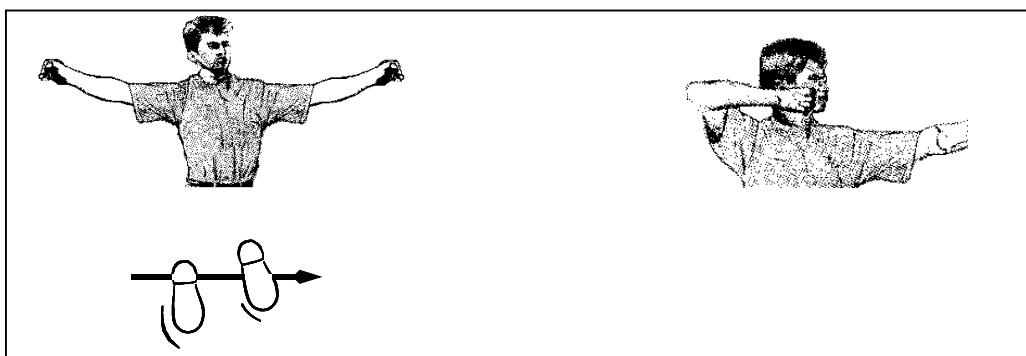
Une autre méthode, instinctive, consiste à demander aux élèves de simuler la prise d'une photo. Les mains se rapprocheront de l'œil directeur.

2. PRISE DE CONSCIENCE DE L'ATTITUDE DE BASE (fig. 6)

Il s'agit d'un travail (*à vide*) sur le pas de tir.

- S'équilibrer sur les deux appuis, pieds légèrement décalés.
- De profil, monter les bras à l'horizontale sans monter les épaules
- Tourner la tête vers la cible, celle-ci restant verticale
- Flexion de l'avant bras arrière, celui-ci restant parallèle au sol, toucher la joue avec le pouce.

Fig. 6



Voilà la position à atteindre lorsque vos élèves auront un arc entre les mains : ils devront éviter les bustes s'inclinant vers l'arrière, les épaules trop hautes ou trop avancées.

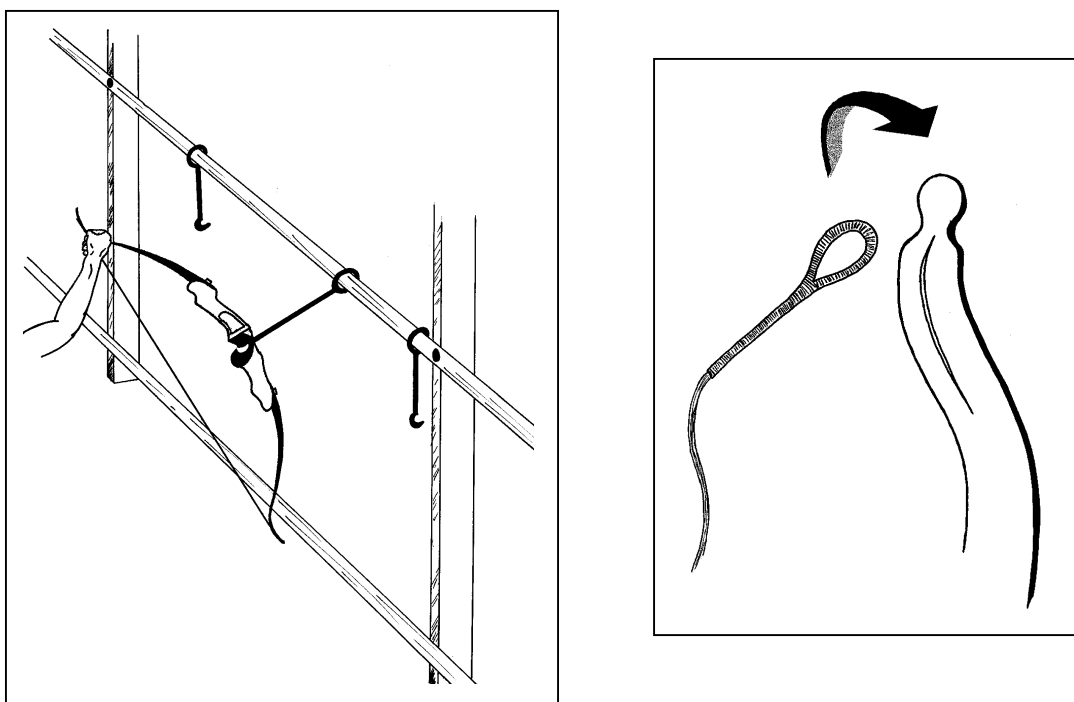
Nota : préalablement, des exercices d'assouplissement et d'échauffement sont recommandés.

3. DISTRIBUTION ET MONTAGE DU MATERIEL

Pour la première séance, il est préférable de travailler en binôme, de même taille.

Ensuite, apprendre à bander son arc (fig. 7). Cette tâche constitue le premier risque d'incident. Les arcs étant débandés, il faut passer la corde sur la face arrière des branches en s'assurant qu'elle est bien introduite dans la gorge inférieure de la poupée. Une fois l'arc croché par la poignée, tirer sur la branche supérieure en utilisant son poids de corps par une flexion de jambes (*c'est plus facile et moins risqué*). Avec l'autre main, passer la boucle de corde dans la gorge de la poupée supérieure. Il ne reste plus qu'à enlever le crochet et se présenter sur le pas de tir, à 5 mètres pour commencer.

Fig. 7



TROISIEME ETAPE

Les élèves travailleront en binômes ; LES NUMEROS 1 SUR LE PAS DE TIR A 5 METRES AVEC UN ARC, LES NUMEROS 2 DERRIERE AVEC DES FLECHES.

1. EXECUTION

Phase 1 : prise de l'arc

- a) Placement de la flèche par les élèves (fig. 8)
Repérer la plume coq (*de couleur différente*) tournée vers l'extérieur de l'arc et encocher la entre les repères de corde.
- b) Engager la main d'arc au fond du grip, doigts décontractés, de telle sorte que la paume épouse sa forme (fig. 9)
- c) A cinq cm environ sous l'encoche, faire placer les doigts sur la corde dans le creux des premières phalanges de l'index, du majeur et de l'annulaire. La main de corde est, elle aussi, décontractée (fig. 10)

Avec un arc de droitier : main d'arc = main gauche & main de corde = main droite.
Avec un arc de gaucher : main d'arc = main droite & main de corde = main gauche.

Fig. 8

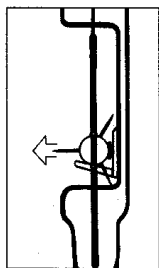


Fig. 9

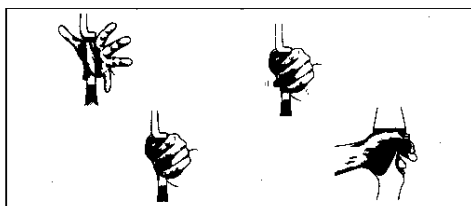


Fig. 10



Phase 2 : visée flèche (tir apache)

1. Sur l'ordre du professeur, les élèves amènent le bras d'arc à hauteur de la cible. s'assurent que leur épaule d'arc reste au plus bas et ne s'avance pas vers la flèche.
2. Exercent une traction sur la corde, le bras d'arc s'opposant à cette force, par une légère poussée en direction de la cible.
3. Amènent l'encoche sous l'œil directeur, doigts en contact avec la joue. La cible se trouve dans le prolongement de la flèche (*prise de visée*) (fig. 11).

Fig. 11



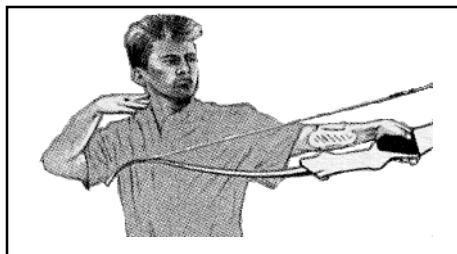
Nota : les muscles dorsaux sont sollicités (raideur active). L'articulation des épaules (*la plus mobile de toutes*) n'est reliée au squelette que par la clavicule. La position de celle-ci a son importance dans l'aide à la fixation des épaules.

Phase 3 : prise de décision

La visée ne doit pas excéder 2 à 3 secondes, au risque de faire perdre la stabilité (*tremblements*). L'extension rapide des doigts libère la corde.

Ils vont poursuivre leur trajectoire sous l'effet des contractions musculaires dorsales, (*conséquence de la raideur active initiale*) pour éventuellement, toucher en finale le cou, ou l'épaule (fig. 12), critère objectif d'évaluation de la qualité du geste.

Fig. 12



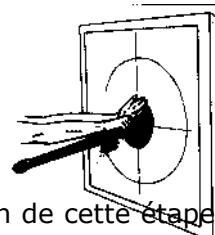
Autre critère : La stabilité du bras d'arc et de la tête :
les élèves ne doivent pas être obnubilés par leur flèche.

En respectant les consignes de placement des épaules, les élèves éviteront de se plaindre que la corde a frappé leur avant-bras.

2. RECUPERATION DES FLECHES

Au signal du professeur, les élèves 1 passent leur arc au élèves 2 et vont récupérer leurs flèches. Il insiste sur les consignes suivantes :

1. Attention en prenant celles qui sont à terre : risque de se cogner la tête dans les flèches en cible
2. Vérifier que personne ne se trouve derrière les encoches des flèches plantées en cible
3. Une main posée sur la cible proche de l'impact, prendre la flèche et tirer dans l'axe
4. Retirer les flèches une à une.

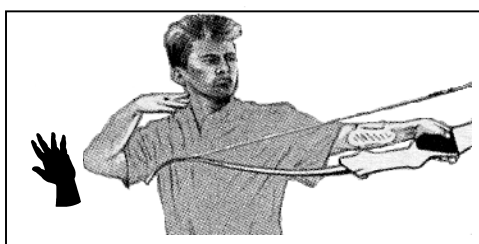


LA DEUXIEME VAGUE PASSE A L'ACTION... (de 1. à 2.). La répétition de cette étape est à l'appréciation de l'enseignant.

3. EXERCICES/JEUX – POSSIBLES DURANT UNE SEANCE

- a) Au signal du professeur, les élèves 1 tirent leur volée. Les élèves 2 se positionnent derrière les élèves 1 et placent une main derrière le coude de corde qui doit venir frapper leur main lors de la décoche. (Fig. 13). Rotation des binômes.

Fig. 13



- b) Pour prendre conscience de la verticalité du tronc, nous vous proposons l'exercice ci-dessous (fig. 14). Se positionner sur le pas de tir et se mettre sur un genou (*devant la ligne de tir*), l'autre jambe tendue sur le côté (*donc, en arrière de la ligne de tir*). Toute inclinaison en arrière se fera sentir au niveau des adducteurs.

Fig. 14

Pour la stabilité du bras d'arc, poser un petit objet sur le poignet (*ex. une pièce*). Celui-ci doit rester en équilibre. La durée de pratique de cette méthode est de votre appréciation. Nous pensons que 4 séances d'une heure trente sont une moyenne.

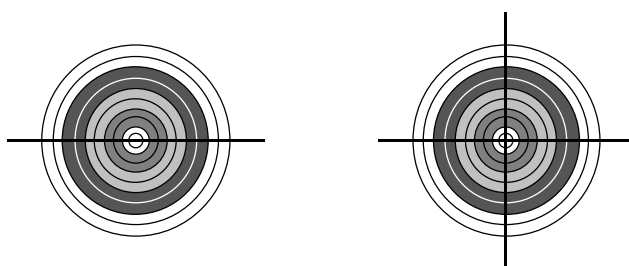
Ensuite, vous allez pouvoir passer à 15 mètres.

- c) Montante descendante (*en duel*) : lorsque les élèves groupent leurs flèches dans le blason, vous pouvez envisager de les faire reculer à 10 mètres.

Les équipes de binôme totalisent leurs points (exemple : 4 volées de 3 flèches). Les gagnants se déplacent sur la cible de gauche, les perdants à droite. Les équipes se retrouveront par niveaux (*les meilleures à gauche*).

- d) Se placer pieds joints sur le pas de tir face aux cibles : cela oblige à une rotation de la ceinture scapulaire par rapport à la ceinture pelvienne, de dégager l'épaule d'arc de la trajectoire de corde.
- e) Toujours pieds joints, mais dos aux cibles, torsion du buste vers l'arrière (*plus difficile*) et attention à la corde venant frapper l'avant bras.
- f) les territoires, consiste à diviser le blason en zones, soit en deux, soit en quatre (fig. 15). En tir individuel ou par équipes, chacun doit rester dans sa zone sinon les points sont pour l'adversaire.

Fig. 15



But du Jeu	Distance de tir
Totaliser le plus de points possibles.	Variable selon le niveau des pratiquants.
Nombre de joueurs	Nombre de flèches
Individuel : 4 = 1 par territoire 4 équipes de 2 = 1 par territoire	Individuel : 3 flèches chacun Equipes : 4 flèches Nombre de volées : 6
Déroulement : diviser le blason en 4 zones égales. Chaque joueur ou équipe doit tirer dans le territoire qui lui a été désigné. Les points se comptent de manière classique (<i>de 10 à 1</i>). Si une flèche se trouve dans un territoire adverse, elle compte pour le propriétaire de ce territoire.	

BAISSE DU REPERE TACTILE

1. Repère à la commissure des lèvres

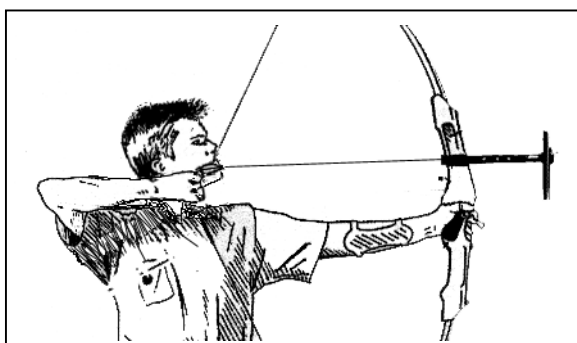
a) 3 doigts sous l'encoche

En reculant, avec le « Tir Apache » ou visée flèche les flèches se plantent plus bas. La contre-visée est une solution mais l'objectif visé incertain.

Nous vous proposons l'utilisation du viseur.

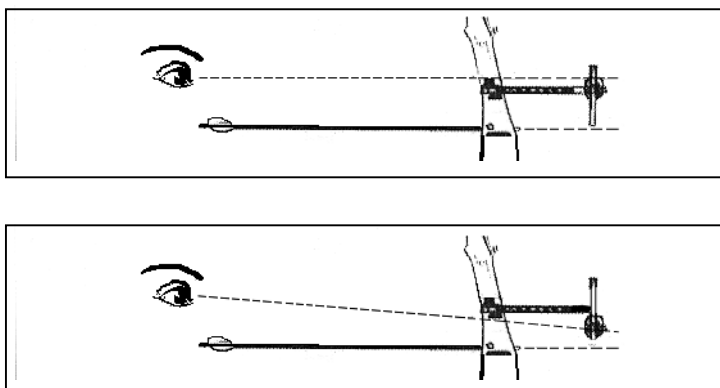
- Placer les viseurs à un tiers du bas sur leurs réglettes. Crocheter la corde trois doigts sous l'encoche. Amener l'extrémité de l'index en contact avec la commissure des lèvres. Cette proposition a l'avantage d'obliger les élèves à redresser leur tête. (fig. 16).

Fig. 16



b) réglage du viseur : Les informer qu'il faut déplacer celui-ci vers l'impact n'est pas suffisant. Leur faire comprendre que le viseur est aligné entre l'œil et l'objectif et qu'il se trouve toujours à la même place dans l'espace (fig. 17). C'est donc l'arc qui se déplace et positionne la flèche sur la bonne trajectoire.

Fig. 17

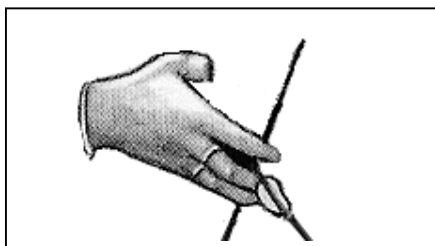


Il est préférable de mettre les élèves en situation de réussite : vous pouvez utiliser des blasons plus grands (diamètre 122 cm) ou revenir à une distance plus courte.

2. Repère sous le menton

Soit la prise « Méditerranéenne » pour atteindre des distances plus grandes : prise de corde avec l'index au-dessus de l'encoche, le majeur et l'annulaire sous l'encoche (fig. 18).

Fig. 18



Il faut trouver un contact sous le menton. L'index touchant le maxillaire toujours au même endroit.

A chaque tir, la distance œil/encoche devra être la plus semblable possible. Pour cela la corde peut être en contact avec le menton et le bout du nez.

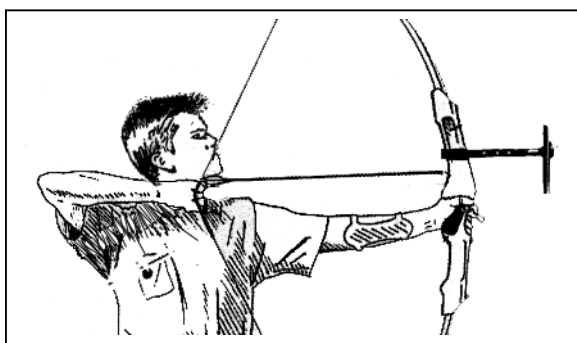
Ce repère ayant baissé, les flèches vont aller plus haut il va donc falloir monter le viseur.

Cette technique à tendance à mettre les élèves mal à l'aise. Au début, ils obtiennent de moins bons résultats et s'accrochent à la première technique.

De plus, il va falloir être vigilant sur l'inclinaison de la tête. La ligne de visée doit être dans le même plan vertical que la flèche. C'est à dire que l'œil directeur doit rester à gauche de la corde pour un droitier. C'est ce placement qui conditionne l'impact des flèches en latéral.

Vous pouvez aussi leur proposer d'aligner la corde sur la poignée d'arc une fois en armement, mais c'est une information supplémentaire à traiter (fig. 19).

Fig. 19



L'efficacité sera le fruit d'une vigilance équilibrée entre : réaliser un bon geste et avoir un résultat. L'instant de visée est à optimiser.

LA VISEE, C'EST CE QUI SE PASSE DANS LA TETE QUAND LA FLECHE QUITTE L'ARC.

PROPOSITION D'EXPLOITATION DE L'ACTIVITE

L'OBSERVATION : Tout geste après l'armement résultant d'une même intensité de commande nerveuse et se produisant dans l'axe de tir (*imaginer la trajectoire de la flèche*) est bénéfique pour un résultat optimum. Il est nécessaire de rester actif pendant la sortie de la flèche, d'accompagner l'ordre jusqu'à la finale. Il faut y avoir pensé auparavant. Une fois dans l'action, il est trop tard, le temps d'inventer la suite sera coûteuse en résultat (*impacts en cible*), tout comme le temps (*plus ou moins long*) de correction d'une mauvaise sensation.

Tous mouvements latéraux ou verticaux influenceront et perturberont la trajectoire de la flèche. L'objet d'une observation sera donc de repérer ces mouvements parasites.

L'ANALYSE DU GESTE (étape de l'action)

- **Représentation du but à atteindre** : image la plus concrète possible de la performance souhaitée. Connaître le motif de la tâche. Cette représentation permet à l'élève de se guider.
- **Anticipation** : prédiction sur les résultats que tel acte pourrait avoir si je l'accomplissais. Intérêt de tel savoir et non de tel autre pour arriver au but permettra d'effectuer chacune des opérations choisies en les situant par rapport aux autres. Poursuite du travail selon une logique combinatoire.
- **La planification** : plan de travail. Choix d'un ordre de réalisation. C'est une maquette de l'action qui évoluera sous l'effet d'un auto contrôle. Planifier c'est aussi mettre en relation, le but, les procédures permanentes et les données essentielles. Ou combiner le but, les opérations ou actions et les conditions de réalisation.
- **L'exécution** : réalisation du travail projeté.
- **Evaluation ou contrôle** : on compare ce que l'on projette, ce que l'on fait avec un but fixé, ce que l'on obtient. L'auto contrôle est une composante naturelle de l'action.

L'EVOLUTION DES CARACTERISTIQUES DU GESTE

Ou évolution d'une programmation séquentielle (*c'est à dire des éléments qui composent chronologiquement le geste*) vers une programmation globale.

Soit la notion de programme moteur : c'est une série de commandes nerveuses, structurées avant le début de l'action et qui permet à la séquence gestuelle de se dérouler sans être affectée par les informations sensorielles ou rétroactions périphériques.

Au cours de l'apprentissage, il y a :

1. Une accélération du mécanisme de rappel (*évocation antérieure du geste*)
2. Un élimination progressive des tensions entourant la réalisation optimum du geste par une sollicitation spécifique des seules masses musculaires concernées. D'où la nécessité de les identifier.
3. Une augmentation de la vitesse d'exécution.
4. Une suppression des blocages ou arrêts intermittents qui se traduit par une exécution plus fluide ou en continuité.
5. Une capacité accrue d'identifier les causes du résultat produit.

AIDE A LA PRISE DE CONSCIENCE DES COMPORTEMENTS

Nous l'avons vu, en tir à l'arc le cerveau est disponible pour apprendre à se connaître. Le tableau ci-dessous dresse une liste non exhaustive de différents styles cognitifs.

AUDITIF : Restitue le savoir de façon chronologique. Se parle à lui-même	VISUEL : Reconstitue des images par relations spéciales.
DEPENDANT DU CHAMP : Fait confiance aux informations extérieures. S'attache au contexte social et affectif. Besoins et buts externes.	INDEPENDANT DU CHAMP : Confiance en des repères personnels. Peu lié au social et l'affectif. Auto définition des buts.
REFLEXIF : Diffère la réponse pour s'assurer de l'exactitude de la solution. Reste indécis plutôt que de commettre une erreur.	IMPULSIF : Réponse rapide. Intolérance à l'incertitude.
CENTRATION : Sur une seule chose. Clarifier un point avant de passer au suivant.	BALAYAGE : Plusieurs considérations simultanées, chacune partiellement.
ACCENTUATION : Recherche les différences, les oppositions quitte à en accentuer le caractère. Ecart avec le connu. Plaisir de la nouveauté.	EGALISATION : Recherche de la régularité, le connu, les habitudes de penser quitte à ne pas voir l'original. Plaisir à la prévisibilité.
PRODUCTIF : S'approprie le savoir par une attitude engagée. Apprend par l'action. Importance de l'activité motrice d'accompagnement (gestes, graphiques).	CONSOMMATEUR : S'approprie le savoir par une attitude neutre, réservée. Apprend par l'observation. Extériorise sans manifestations motrices.
FORMALISATION : Fonctionne au maximum de ses possibilités intellectuelles quelle que soit la tâche. Fonctionne à plein régime.	REALISATION : Adapte le niveau d'exigences intellectuelles aux caractéristiques de la tâche. Fonctionne à plusieurs régimes en s'économisant.

EPREUVE DE TIR A L'ARC
20 FLECHES A 15 METRES – BLASONS DIAMETRE 80 CM

Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

EPS BACCALAUREAT

TIR A L'ARC

Maîtrise	D'exécution	Maîtrisé /4	Assez bien /3	Moyen /2	Non maîtrisé /1	/0	Note de perf.	Points sur 20 fl.
A. ATTITUDE	1. Equilibre verticalité						5.00 4.75 4.50	180 et + 172 165
	2. Alignement lignes de forces Equerrage						4.25 4.00 3.75 3.50	157 150 142 135
B. STABILITE	3. Bras d'arc Tête						3.25 3.00 2.75 2.50	127 120 112 105
	4. Décision Dynamisme d'ouverture des doigts						2.25 2.00 1.75 1.50	97 90 82 75
C. MOUVEMENT	5. Similitude des finales de gestes (<i>vitesse et trajet</i>)						1.25 1.00	67 60

T O T A U X →

Total des 4 colonnes divisé par 2 =				

NOTE DE MAITRISE SUR 10

NOTE DE PERF. SUR 5

NOTE FINALE SUR 15

L'évaluation des connaissances (sur 5)
est à l'initiative du professeur.