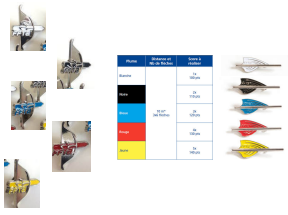
Phase de progression : Pass-Arc, Plumes et flèches

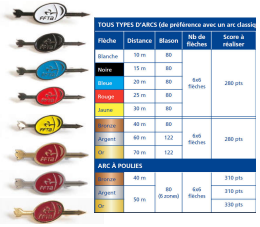
ADHÉRENT(E) NÉ(E)	CATÉGORIES DE LICENCES 2024	CATÉGORIES D'âGES 2023/2024	ÂGE EN 2024
Avant le 01.01.1965	ADULTES	(S3) Senior 3	60 ans et plus
Entre le 01.01.1965 et le 31.12.1984		(S2) Senior 2	40 à 59 ans
Entre le 01.01.1985 et le 31.12.2003		(S1) Senior 1	21 à 39 ans
Entre le 01.01.2004 et le 31.12.2006	JEUNES	U 21 (juniors)	18 à 20 ans
Entre le 01.01.2007 et le 31.12.2009		U 18 (Cadets)	15 à 17 ans
Entre le 01.01.2010 et le 31.12.2011		U 15 (minimes)	13 à 14 ans
Entre le 01.01.2012 et le 31.12.2013		U 13(benjamins)	11 à 12 ans
Après le 01.01.2014	POUSSINS	U 11	10 ans et moins

On utilise l'âge au 31 décembre de la 2ème année calendaire de la saison

Niveaux	Critères à évaluer et valider	✓
Niveau Blanc	Je sais placer mes pieds au pas de tir	
	Je sais placer mes deux mains aux bons endroits sur mon arc	
	Je sais positionner ma flèche sur mon arc	
	Je sais quand je peux tirer	
Niveau Noir	Je sais reconnaître mon arc	
	Je sais tirer sur la corde jusqu'à mon visage	
	Je sais quand je dois aller chercher les flèches	
	Je sais retirer mes flèches de la cible en toute sécurité	
Niveau Bleu	Je sais m'orienter perpendiculairement par rapport à la cible	
	Je sais me placer droit sur un axe vertical	
	Je place ma tête droite, orientée vers la cible	
	J'oriente mes deux mains avant de mettre en tension mon arc	
Niveau Rouge	Je place mes doigts de manière régulière sur la corde	
	J'ai des placements réguliers au visage	
	Je place mes épaules basses et relâchées	
	Je maintiens ma posture (T) tout au long de mon tir	
Niveau Jaune	J'aligne ma main, mon poignet et mon coude de corde	
	Je fléchis ma corde dans la continuité du mouvement	
	Je maintiens mon regard avec l'objectif vise à la libération	
	Je sais régler mon système de visée pour atteindre mes flèches	



Flèche	Distance et de flèches	Score à réaliser
Blanche	10 m	5 Mètres
Noire	15 m de flèches	5 Mètres
Bleue		5 Mètres
Rouge		5 Mètres
Jaune		5 Mètres



TOUS TYPES D'ARCS (de préférence avec un arc classique)				
Flèche	Distance	Blason	Nb de flèches	Score à réaliser
Blanche	10 m	80	6x6 flèches	280 pts
Noire	15 m	80		
Bleue	20 m	80		
Rouge	25 m	80		
Jaune	30 m	80		
Blanche	40 m	80	6x6 flèches	280 pts
Argent	60 m	122		
Or	70 m	122		
ARC À POULIES				
Bronze	40 m	80 (6 zone)	6x6 flèches	310 pts
Argent	50 m			310 pts
Or				330 pts

World Archery Beginner Feather Award Badges:

Avec 15 flèches, toucher 12 fois un blason de 80cm

A 6m : Red Feather

A 8m : Gold Feather

World Archery Beginner Arrow Award Badges:

Avec 15 flèches, 115 point sur un blason de 80cm

White 10m — Black 14m — Blue 18m — Red 22m — Gold 26m

	Thème	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Posture	Membres inférieurs	Pieds parallèles : écartés à la largeur des épaules		Pieds parallèles ou légerement ouverts
		Bassin perpendiculaire à la ligne de tir	Bassin fixé par contraction abdominale	
	Tronc	Tronc vertical dans le plan frontal	Tronc vertical dans le plan sagittal (maintien du sternum dans sa position naturelle "basse")	
	Epaules	Epaules basses	Epaule d'arc basse et engagée vers la cible	
		Epaules perpendiculaires à la cible		
		Trapèzes relachés		
	Tête	Verticalité vue de face, tournée vers la cible	Verticalité vue sagittale	
Placements	Main d'arc	Pouce-index-main en Y		
		Relâchement (doigts-main-poignet)		
	Main de Corde	Contacts main-machoire et corde milieu du nez, ou index commissure des lèvres et main contre la joue	Contacts main-machoire-cou + corde milieu du nez, ou coté menton	
		Prise de corde équilibrée, à 3 doigts	Alignement main-poignet-coude	
	Bras d'arc	Bras tendu et rotation interne de l'humérus		
Mouvement	Orientation	Elévation des deux mains vers la cible simultanément		Les deux mains au dessus de la lignes des épaules, à la hauteur des yeux, parallèle au sol
		Main de corde proche de la ligne des épaules		pré-tension au niveau de la pliure du coude du bras d'arc
		Alignement des points de visée		
	Mise en tension	Traction continue		Avec opposition des forces avant-arrière, proche de la ligne des épaules
		Chemin de traction direct, linéaire et horizontal		Descente progressive des deux mains parallèles au sol jusqu'aux contacts. Viseur dans le visuel avant l'arrivée au visage
		Temps de contact au visage maximum 3 secondes		
	Libération	par l'augmentation de l'effort de traction		Par augmentation de l'opposition des forces
		Relachement des fléchisseurs	et fin de geste au niveau du sterno-cleido-mastoïdien	
		Maintien des alignements		
		Maintien du T	et du regard sur l'objectif	
	Respiration	Bloquée à l'arrivée au visage	Poumons vidés à moitié à l'arrivée au visage, respiration bloquée	

les tirs sur cibles

Tir à l'Arc Extérieur, (TAE) Distance Nationales (ex Fédéral)
2 séries de 6 volées de 6 flèches

Tableau n°2 :

Catégories	Tir à l'Arc Extérieur Distances Nationales — Arc Classique: Distances	Arc Classique: Blasons	Arc Nu [1] : Distances	Arc Nu [1] : Blasons	Arc à Poulies: Distances	Arc à Poulies: Blasons
Benjamins(U13) [2]	20 m	80 cm (1-X)	30 m	80 cm		
Minimes(U15) [2]	30 m	80 cm (1-X)				
Cadets(U18) [3]	50 m	122 cm	50 m	122 cm	50 m	122 cm
Junior(U21) [3]	50 m	122 cm			50 m	122 cm
Senior 1	50 m	122 cm			50 m	122 cm
Senior 2	50 m	122 cm			50 m	122 cm
Senior 3	50 m	122 cm			50 m	122 cm

Arcs Classiques

500 550 600 640 670

Arcs Poulies

550 600 640 670 690

Anciennes distinctions :

Tir en extérieur 2 x 50 m - Minimes : FFTA ESPOIRS

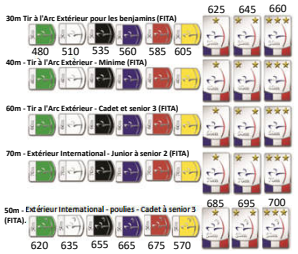
Arc classique et arc à poulies, minima à réaliser

Ces scores doivent être réalisés lors d'un concours officiel 2 x 70 m, idéal 1 2 x 50 m pour les minimes.

Tir à l'Arc Extérieur, discipline internationale (ex FITA)
2 séries de 6 volées de 6 flèches

Tableau n°1

Catégories	Tir à l'Arc Extérieur Distances internationales et Olympique — Arc Classique: Distances	Arc Classique: Blasons	Arc à Poulies: Distances	Arc à Poulies: Blasons
Poussins(U11) (1)	20 m	80 cm (1-X)		
Benjamins(U13)	30 m	80 cm (1-X)		
Minimes(U15)	40 m	80 cm (1-X)		
Cadets(U18)	60 m	122 cm	50 m	80 cm (5-X)
Juniors(U21)	70 m	122 cm	50 m	80 cm (5-X)
Seniors 1 [1]	70 m	122 cm	50 m	80 cm (5-X)
Seniors 2	70 m	122 cm	50 m	80 cm (5-X)
Seniors 3	60 m	122 cm	50 m	80 cm (5-X)



Anciennes distinctions :

Tir Fita 2 x 70 m : 2X70

Arc classique et arc à poulies, minima à réaliser

Ces scores doivent être réalisés lors d'un concours officiel

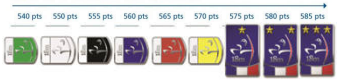
Tir à 18 m (ex Tir en salle)
2 séries de 10 volées de 3 flèches
18m blason ∅40 ou trispot (U11 ∅ 80, U13-U15 et arcs nus ∅ 60)
25m, blason ∅60 ou trispot (U13-U15 et arcs nus ∅ 80)

Arc Classique 60 flèches

455 pts 480 pts 500 pts 515 pts 530 pts 545 pts 555 pts 565 pts 575 pts

Arc à Poulies 60 flèches

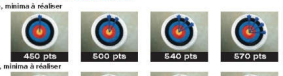
540 pts 550 pts 555 pts 560 pts 565 pts 570 pts 575 pts 580 pts 585 pts



Anciennes distinctions :

Tir en salle 18 ou 25 m : BLASONS

Arc classique, minima à réaliser



Arc à poulies, minima à réaliser

Ces scores doivent être réalisés lors d'un concours officiel 2 x 18 m ou 2 x 25 m, pour toutes les catégories.

Tir à l'Arc Extérieur, Épreuve 1440 = FITA STAR
4 séries de 6 volées de 6 flèches
Dames : 70m, 60m, 50m et 30m . Hommes : 90m, 70m, 50m et 30m
Blasons : ∅122 à 90m, 70m, 60m et ∅80 à 50m et 30m

Coq FITA Hommes et Dames - Arcs Classiques

Coq OR					
Pts	950	1050	1150	1250	1300

Coq FITA Hommes et Dames - Arcs à Poulies

Coq ARGENT					
Pts	950	1050	1150	1250	1300

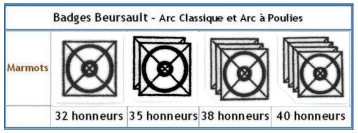
FITA STAR Hommes et Dames

FITA Star Arc Classique						
FITA Star Arc à Poulies						
	1000	1100	1200	1300	1350	1400

L'EPREUVE DE TIR AU DRAPEAU
36 flèches dans une cible de ∅15m
(0 à 5 points par flèche)
distances suivantes :
- 125m pour les dames arc classique
- 165m pour les dames arc à poulies et hommes arc classique
- 185m pour les hommes arc à poulies

Tir Beursault
40 flèches tirées une par une à 50 m sur deux cibles opposées
Dans un Jeu d'Arc
La flèche qui arrivera en cible sera comptée comme un honneur, et les points de la flèche en cible vont de 1 à 4

Badges Beursault - Arc Classique et Arc à Poulies



Marmots				
	32 honneurs	35 honneurs	38 honneurs	40 honneurs

Tir à l'arc hors FFTA :
Tir à cheval (Fédération Française d'Équitation)
Vegas shoot (Word Archery Federation)
Ski-arc ou arcathlon (Word Archery Federation)
Kyūdō (All Nippon Kyudo Federation)
Field Hunter et Flint indoor round (International Field Archery Association)
Archery Trap (ball trap sur disques en mousse)
Golf archery (sur un green, en deux avec un golfeur)
Le Canöe-Arc (dans le var à Roquebrune sur Argens)
Tir préhistorique (avec du matériel fait sur place)
L'archerie Tag (Paint ball)

Le Run Archery
Les athlètes passent par plusieurs boucles de course et après chaque boucle, ils tirent une volée de 4 flèches (Individual 4K) ou jusqu'à 6 flèches (Sprint). Chaque cible manquée oblige l'athlète à exécuter une boucle de pénalité qui doit être complétée avant d'entrer dans la boucle de course suivante.

TYPE DE COMPETITION	Longueur totale (+/-10%)	Boucle de course (+/-10%)	Nombre de boucles de course	Nombre de flèches Mise par tir	Nombre et type de tir 4 cibles à toucher par tir	Boucle de pénalité (+/-10%)
Individual 4K	4 km	1 km	4	4	2 tirs debout 1 tir genou au sol	
Sprint	1,2 km	400 m	3	6	1 tir debout 1 tir genou au sol	60 m
Run archery Kids	750 m	250 m	3	4	Debout	35 m
Sprint Relais	1,2 km par équipe	400 m	1ᵉʳ relayeur : 1 2ᵉ relayeur : 1 3ᵉ relayeur : 1	6 6 6	1 tir debout 1 tir genou au sol 1 tir debout.	60 m
Sprint Relais mixte	800 m Par équipe	400 m	1ᵉʳ relayeur : 1 2ᵉ relayeur : 1	6 6	1 tir debout 1 tir genou au sol	60 m

Target (FITA)
2 séries de 6 volées de 6 flèches, sur une des distances suivantes

FITA TARGET Hommes et Dames - Arcs Classiques et Arcs à Poulies

FITA Target						
Cible	Sur Blanc	Sur Noir	Sur Bleu	Sur Rouge	Sur Or	Sur Pourpre
FITA 70m	500	550	600	650	675	700
Demi FITA	500	550	600	650	675	700
FITA 900	750	800	830	860	875	890
Salle 25m	500	525	550	575	585	595
Salle 18m	500	525	550	575	585	595

Disciplines du tir à l'arc et distinctions

Mise à jour 8 mai 2023

les tirs de parcours

Tir Campagne
12 cibles aux distances connues et 12 cibles aux distances inconnues.
6 points maxi par flèche, 3 flèches par cible

4 blasons : birdies, gazinières, D60 et D80

Blason				
Inconnues				20 à 30m
	5 à 10m	10 à 15m	15 à 25m	20 à 35m
	5 à 10m	10 à 20m	15 à 30m	30 à 45m
	10 à 15m	15 à 25m	20 à 35m	35 à 55m
Connues				30 à 30m
	5 à 15m	10 à 20m	20 à 30m	30 à 40m
	5 à 15m	15 à 25m	30 à 40m	40 à 50m
	10 à 20m	20 à 30m	35 à 45m	50 à 60m

World Archery

Catégories	Arc Nu*	Recurve CL	compound 50 lbs Max Poulies	compound Sans Viseur	Longbow Droit	Traditiol 30-40 lbs Chasse
Benjamins	Jaune Blanc ou Orange				Blanc	
Minimes	Jaune ou Blanc	Blanc				
Cadets	Bleu	Bleu	Bleu			
Juniors	Bleu	Rouge	Rouge			
Séniors 1	Bleu	Rouge	Rouge			Bleu
Séniors 2 <50 ans MASTER ou Senior 2 >50	Bleu	Rouge	Rouge			
MASTER ou Sénior 3	Bleu	Rouge	Rouge			

Distinctions des Jeunes

Marcassins	Vert sur fond blanc	Argent sur fond vert	Or sur fond blanc	Or sur fond noir
Arc classique, U13,U15 et U18	160	210	270	320

Distinctions des Adultes

Ecureuils	Vert sur fond blanc	Argent sur fond vert	Or sur fond blanc	Or sur fond noir	Or sur fond bleu	Or sur fond rouge
Arc classique, U21 et séniors	200	240	260	300	340	380
Arc à poulie U18, U21 et séniors	220	260	280	320	360	400
Arc nu U18	160	200	220	260	300	340
Arcs nu U21 et séniors	180	220	240	280	320	360

Distinctions World Archery :

FITA ARROW HEAD

	Vert	Brun	Gris	Noir	Blanc	Argent	Or
Classique Hommes	219	244	265	291	313	338	350
Classique Dames	196	227	249	279	302	322	339
Compound Hommes	292	313	331	351	371	389	399
Compound Dames	275	301	318	338	357	377	388
Arc Nu Hommes	191	230	250	273	294	316	335
Arc Nu Dames	182	198	226	250	275	299	312

Tir Nature ou 2D
Un parcours de 21 cibles à des distances inconnues allant de 5 à 40m
2 flèches par cible, tirées d'un pas de tir différent.
Les cibles sont des images animalières comportant une zone tuée et une zone blessée.
Comptage des points :
1ère flèche : zone tuée 20 points, zone blessée 15 points.
2ème flèche : zone tuée 15 points, zone blessée 10 points.

Distinctions des Jeunes

Marcassins	Noir sur fond orange	Argent sur fond orange	Or sur fond orange
Arc classique, U13,U15 et U18	165	275	390

Distinctions des Adultes

Sangliers	Vert sur fond blanc	Argent sur fond vert	Or sur fond blanc	Or sur fond noir	Or sur fond bleu	Or sur fond rouge
Arc Droits, U21 et séniors	125	240	350	425	500	540
Arc chasse, U21 et séniors	175	290	400	475	550	590
Arc nu U21 et séniors	200	315	425	500	575	615
Arcs à poulie nu U21 et séniors	250	340	450	525	600	640
Arc libre U18 U21 et séniors	300	415	525	600	675	715

Tir à l'oiseau
1 flèche par archer, chacun à son tour dans une cible en forme d'oiseau de 2,5cm x 5cm
- Soit sur une cible beursault à 50 m (30 m pour les jeunes)
- Soit sur une perche de 30 m de hauteur.

L'ordre de tir est préparé à l'avance.
L'objectif est d'abattre l'oiseau le premier pour devenir Reine ou Roi.

Tir 3D
Un parcours de 24 cibles à des distances inconnues allant de 5 à 45 mètres.
2 flèches par cible du même pas de tir
Les cibles représentent des animaux en 3D comportant une zone vitale (11 points), une zone tuée (10 points), une zone blessée (8 points). Une zone touchée (5 points).

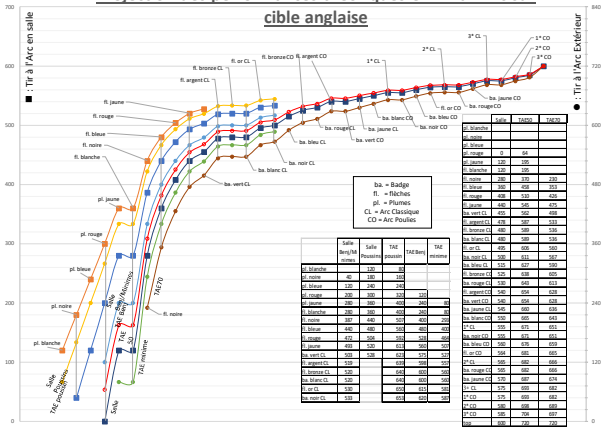
Distinctions des Jeunes

Lynx	Noir sur fond orange	Argent sur fond orange	Or sur fond orange
Arc nu, U13,U15 et U18	150	175	210

Distinctions des Adultes

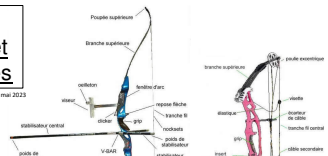
Brocards	Vert sur fond blanc	Argent sur fond vert	Or sur fond blanc	Or sur fond noir	Or sur fond bleu	Or sur fond rouge
Arc Droits, U21 et séniors	70	12	185	235	270	335
Arc chasse, U21 et séniors	85	140	195	260	300	360
Arc nu U21 et séniors	110	160	220	270	315	375
Arcs à poulie nu U21 et séniors	140	210	280	330	385	435
Arc libre U18 U21 et séniors	185	260	330	380	435	460

Projection des performances théoriques en Tir à l'Arc sur cible anglaise



Réglages des arcs et des flèches

Mise à jour 8 mai 2023

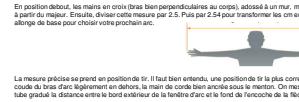


Note :
Les poids sont exprimé en "grains" :
1 gramme = 15,432 grains ; 1 grain = 0,0648 gramme
Les longueurs sont exprimées en pouces :
1 cm = 0,39370" (pouce) ; 1 " (pouce) = 2,54 cm
La puissance de l'arc est exprimée en livres :
1 kg = 2,205 lbs (livres) ; 1 lb (livre) = 0,454 kg

Détermination de l'allonge

En position debout, les mains en croix (bras bien perpendiculaires au corps), adossé à un mur, mesurer la distance entre chaque main à partir du majeur. Ensuite, diviser cette mesure par 2.5. Puis par 2.54 pour transformer les cm en pouces. Cela vous donnera votre allonge de base pour choisir votre prochain arc.

La mesure précise se prend en position de tir. Il faut bien entendu, une position de tir la plus correcte possible, les épaules basses, le coude du bras d'arc légèrement en dehors, la main de corde bien ancrée sous le menton. On mesure alors l'allonge AMO, à l'aide d'un tube gradué la distance entre le bord extérieur de la fenêtre d'arc et le fond de l'encoche de la flèche.



La taille de l'archer peut aussi permettre d'approximer son allonge

Taille de l'Archer en cm	Mesure en pouces
145 cm	57"
150 cm	59"
155 cm	61"
160 cm	63"
165 cm	65"
170 cm	67"
175 cm	69"
180 cm	71"
185 cm	73"
190 cm	75"
195 cm	77"
200 cm	79"
205 cm	81"
210 cm	83"
215 cm	85"

La longueur des futures flèches sera égale à cette allonge AMO (du creux de l'encoche jusqu'au bout du tube, sans prendre la pointe en compte)

Détermination de la taille et de la puissance de l'arc

La taille de l'arc sera adaptée à l'allonge de l'archer

Allonge	Taille de l'arc
14" à 16"	48"
17" à 20"	54"
20" à 22"	58"
22" à 24"	62"
24" à 26"	64" à 66"
26" à 28"	66" à 68"
28" à 30"	68" à 70"
31" et plus	70" à 72"

Test temps de maintien :

Ce test "temps de maintien" permet de vérifier le bon choix de la puissance de l'arc :
- de 0 à 20 secondes : trop puissant, réduire la puissance,
- de 20 secondes à 1 minute : l'arc est bien adapté,
- de 1 minute et plus : l'arc est trop faible, prendre un arc plus puissant.

Le choix peut être influencé par les préférences de l'archer : Un arc plus court sera plus nerveux et plus raide, à l'opposé, un arc plus long sera plus calme et plus souple.

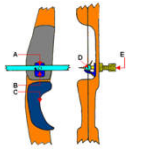
La traction sur la corde pour obtenir cette allonge va déterminer un angle entre la corde et les branches. La meilleure efficacité est obtenue par un angle de 75° à 80° Ne pensez tirer au-delà de 90° car l'arc n'est plus adapté au tirer.

réglage du repose flèche

Avec un repose flèche métallique, on est obligé d'avoir un berger bouton. Comme tout repose flèche, il en existe pour droitier et pour gaucher. Ce type de repose-flèche est fixé par le berger bouton. La tige doit arriver au moins à 2 cm au-dessus du plancher de l'arc.

Dans le plan vertical, on règle la position du repose-flèche de façon à ce que le point de contact de la flèche sur le repose-flèche (B) soit à la verticale l'axe du bouton compensateur (A) et du point de contact du grip (C).

Dans le plan horizontal, on règle la position du repose-flèche de façon à ce que la flèche appuie au milieu du bouton compensateur (alignement de l'axe de la flèche et de l'axe du bouton, repères D et E).



Il faut s'assurer de la position de l'aiguille qui supporte la flèche :

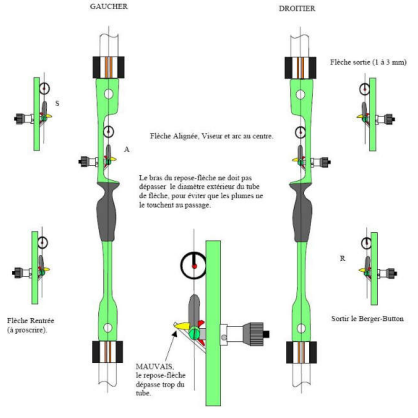
réglage de l'arc au centre

Ce réglage doit être effectué en alignant la corde sur le plan d'arc défini par la poignée

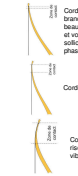
Il faut décaler les chariots de branche pour aligner la corde sur le milieu des branches et sur le plan d'arc défini par la poignée. La flèche et le viseur doivent également être alignés par rapport à la corde.

L'alignement de la flèche est ajusté à l'aide du Berger Button que l'on sort plus ou moins. La flèche doit sortir légèrement vers l'extérieur (environ d'un demi tube).

Ce réglage est primordial pour la suite des réglages de l'arc.



Choix de la corde



une corde de classique c'est la taille de l'arc moins 3.4 pouces environ

arc en pouces	corde en mm
54	129
58	139
62	149
64	154
66	159
68	164
70	169
72	174

Corde en DACRON :
- 15 à 30 Livres : 8 à 10 brins
- 30 à 40 Livres : 10 à 12 brins
- Plus de 40 Livres : 12 à 14 brins

Corde en FAST-FLIGHT / DYNEEMA
- 25 à 30 Livres : 12 brins
- 30 à 35 Livres : 14 brins
- 35 à 40 Livres : 16 brins
- 40 à 45 Livres : 18 brins
- Plus de 45 Livres : 20 brins

réglage du band

Le band est la distance entre le creux du grip et la perpendiculaire de la corde.
Cette distance ne doit pas varier sous peine d'influencer la puissance de l'arc.
Le band est différent suivant l'arc et l'allonge :

DIFFERENTS BANDS EN FONCTION DE LA HAUTEUR D'ARC

Allonge	60 à 65 cm	65 à 70 cm	70 à 75 cm	75 à 80 cm
Hauteur d'arc				
64"	20 à 21.5 cm			
66"		21 à 22.5 cm		
68"			22 à 23.5 cm	
70"				23 à 24.5 cm
71"				23.5 à 25 cm

Pour augmenter le band, il faut réduire la longueur de la corde grâce à l'ajout de virilles sur la corde, ou allonger la corde en retirant des virilles

Virillage : Il s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre pour un droitier et inversement pour un gaucher

DACRON : 15 à 40 tours de la corde sont des valeurs normales.
Fast/Flight : (plus rapide, plus solide, plus stable) 15 tours maxi

15 tours correspondent globalement à une réduction de longueur d'un 1/2" (12,7 mm).

réglage du tiller

Le tiller est la différence entre la mesure de la base de la branche du bas à la perpendiculaire de la corde (tiller bas) et de la base de la branche du haut à la perpendiculaire de la corde (tiller haut).

tiller haut ≥ tiller bas

La différence entre les 2 tillers doit être d'environ **4 à 6 mm** au niveau de la branche du bas pour la bonne synchronisation des branches lors du lâcher de la corde.

Pour régler le tiller, il faut serrer ou desserrer les branches sur la poignée

Exemple : Tiller Haut – Tiller Bas = 17,5 cm - 17 cm => écart = 5 mm

•Si la prise de corde à tendance à être plus prononcée au niveau du majeur et de l'annulaire, il faudra plutôt tendre vers une réduction de l'écart, entre la branche du haut et celle du bas.
Le processus sera inversé si le tireur utilise plus fortement l'index et le majeur.
•Lors de la modification du band, le tiller est à revérifier.

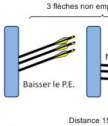
Placez-vous à 18 mètres sur un blason de 40 cm. Levez l'arc sans le tendre, mettez le viseur au centre de la cible.
Armez l'arc lentement en amenant la main au visage selon le trajet le plus direct possible, en essayant de garder le viseur dans la cible.
• Si le viseur descend : augmenter le tiller (renforcer la branche du haut)
• Si le viseur monte : diminuer le tiller (renforcer la branche du bas)

réglage du détalonnage

Le détalonnage est la hauteur d'encochage de la flèche sur la corde. Il est réglé généralement **à + 5 à 6mm** du point zéro

Le haut du nockset du bas doit être à la hauteur du détalonnage

Une fois le détalonnage choisi, on positionne le second nocksets sur la corde en veillant à ce qu'en fin de traction, les nocksets ne pincent pas la flèche.



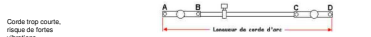
Le réglage du détalonnage peut être affiné avec un des tests ci-dessous :

GAUCHER et DROITIER

Distance de tir 3 m
3 flèches non empennées

PE = Point d'Encochage

Distance 15 m
3 flèches empennées + 3 flèches non empennées

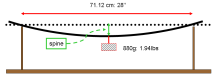


Choix des flèches

La taille des flèches sera adaptée à l'allonge de l'archer

La longueur des flèches sera égale à l'allonge AMO (du creux de l'encoche jusqu'au bout du tube, sans prendre la pointe en compte)

La rigidité d'un tube carbone/aluminium parabolique est un facteur particulièrement important. Par exemple, un tube ACE 720 a un spine de 720 millièmes de pouce à 28 pouces de longueur. Cela correspond à la profondeur du creux du tube se pliant entre deux points situés à 28 pouces l'un de l'autre sous une charge de 1.94 livres en son centre.



Le choix de base se fait à l'aide des tableaux de référence des fabricants de tubes. Le spine du tube est défini en fonction de la puissance de l'arc et de l'allonge de l'archer.

EASTON

YOUR ARROW — LENGTH FOR TARGET • FIELD • 3D

Arrow Size	23"	24"	25"	26"	27"	28"	29"	30"	31"	32"
12/14	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
13/15	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
15/16	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
16/18	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
17/19	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
18/20	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
19/21	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000
20/23	750	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000
21/24	700	750	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000
22/26	650	700	750	800	850	900	950	1000	1000	1000
23/28	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1000
24/29	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
25/30	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
26/32	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
27/34	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
28/36	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
29/38	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
30/40	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700

These are general guidelines. Please check an authorized Victory Archery dealer for proper fitting.

VICTORY VAP SELECTION CHART

Shaft Size	Approved Cone Sizes	Approved Cone Sizes	23"	24"	25"	26"	27"	28"	29"	30"	31"	32"
12/14	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
13/15	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
15/16	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
16/18	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
17/19	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
18/20	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
19/21	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
20/23	750	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
21/24	700	750	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000
22/26	650	700	750	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000	1000
23/28	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1000	1000	1000
24/29	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1000	1000
25/30	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1000
26/32	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
27/34	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
28/36	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
29/38	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
30/40	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800

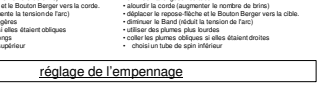
These are general guidelines. Please check an authorized Victory Archery dealer for proper fitting.

Le principe à retenir est que plus la flèche est longue et plus la puissance de l'arc est grande, plus le tube doit être raide pour supporter le choc. Le tube ne doit pas non plus être trop raide sinon en plus d'être excessivement lourd, il ne sortira pas correctement de l'arc.
Plus le spine est faible plus le tube est rigide et plus le spine est important plus le tube est souple. Une pointe lourde assouplit la flèche, une pointe légère la durcit.

Les 2 tests ci-dessous permettent de vérifier si les flèches sont adaptées.

GAUCHER — DROITIER

Tir distance 15 m
3 flèches empennées + 3 flèches non empennées
Berger Button bloqué. Position extra dure

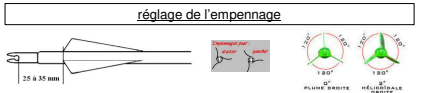


Pointe lourde → flèche (spine) + souple
Pointe légère → flèche (spine) + rigide

Si les flèches sont trop raides, on peut les « assouplir » :
- mettre une pointe plus lourde
- augmenter d'une à deux livres la puissance de l'arc
- alléger la corde (diminuer le nombre de brins)
- déplacer le repose-flèche et le Bouton Berger vers la corde.
- augmenter le Band (augmente la tension de l'arc)
- utiliser des plumes plus légères
- coller les plumes droites si elles étaient obliques
- Utiliser des tubes plus longs
- choisir un tube de spin supérieur

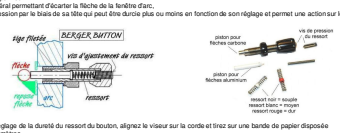
Si les flèches sont trop souples, on peut les « raidir » :
- mettre une pointe plus légère, souvent au détriment du groupement
- diminuer d'une à deux livres la puissance de l'arc
- diminuer la longueur du tube
- alourdir la corde (augmente le nombre de brins)
- déplacer le repose-flèche et le Bouton Berger vers la cible.
- diminuer le Band (réduit la tension de l'arc)
- utiliser des plumes plus lourdes
- coller les plumes obliques si elles étaient droites
- choisir un tube de spin inférieur

réglage de l'empennage



Réglage de la dureté du Berger Button

Le Berger Button est un appareil qui se visse dans la fenêtre d'arc juste au dessus du repose flèche et qui est destiné à améliorer le vol de la flèche au moment de sa propulsion, en diminuant le paradoxe de la flèche (déformation de la flèche au départ, effet de torsion voir ci-dessus).
Le Berger Button permet:
• le réglage en latéral permettant d'écarter la flèche de la fenêtre d'arc.
• le réglage en pression par le biais de sa tête qui peut être durcie plus ou moins en fonction de son réglage et permet une action sur le vol de la flèche.



Pour faire le préréglage de la dureté du ressort du bouton, alignez le viseur sur la corde et tirez sur une bande de papier disposée verticalement à 5 mètres.

Pour un droitier (inverseur pour un gaucher):
• si les flèches arrivent à gauche, dessserrez la vis de pression du ressort pour assouplir le berger
• si les flèches arrivent à droite, serrez la vis de pression du ressort pour durcir le berger • ajustez jusqu'à ce que le groupement se fasse sur la bande

Ce réglage compense aussi une légère désadaptation de flèche. Si le fût est trop souple, vous obtiendrez un berger très dur et si le fût est trop raide, vous obtiendrez un berger trop mou. Si le choix de tube est trop éloigné de l'idéal, le réglage est impossible et bouton compensateur est inefficace. Avant de passer aux réglages fins, vérifier l'adaptation flèche-arc en tirant à 15 mètres des flèches empennées et sans plume. Les flèches sans plume doivent être dans le même groupement que les autres.

Réglage du Berger Button :
A distances variables (posséder au minimum 6 flèches identiques) Il devrait si possible s'effectuer en salle pour ne pas être influencé par le vent.
• Arc réglé au centre (corde milieu de branche, viseur sur corde, flèche dans l'alignement corde.

• Placer sur une cible un visuel à hauteur des yeux.
• Marquer au sol des pas de tir de 5m à 30m tous les 5 m (arc puissant au delà de 30m)
• Régler le viseur à la distance la plus proche
• Tirer une flèche à chaque distance. Ne pas modifier le réglage du viseur. Ne pas hésiter à doubler une flèche si l'on n'est pas sur.
• Observer les impacts qui donneront une figure qu'il suffit d'analyser pour faire évoluer les réglages du Berger Button
• A chaque réglage recommencer une série, le réglage sera terminé lorsque tous les impacts formeront une figure verticale.

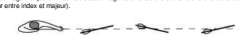
Viseur réglé pour 15 m
Flèches tirées de 5 m en 5 m jusqu'à 30 m

GAUCHER — DROITIER

Réglages complexes

Contrôle de sortie de flèche
Ce contrôle va permettre de valider l'ensemble des réglages mécaniques ainsi que l'adaptation à la décoche de l'archer.
Observez le vol de la flèche en se plaçant derrière l'archer. La flèche doit voler droit sans onduler ni dans le plan vertical (marsouinage), ni dans le plan horizontal.

Le marsouinage indique un mauvais détalonnage ou une touche sur la flèche lors de la décoche (adapter la palette en modifiant l'écartseur entre index et majeur).



Mouvement de queue de poisson

L'ondulation de gauche à droite peut indiquer un mauvais choix de flèche, un mauvais réglage du berger et/ou du repose-flèche, ou un mauvais geste à la décoche.

Les procédures suivantes peuvent vous aider à corriger les problèmes de sortie de flèche causant le frétillement :
• Si l'empennage heurte le support de flèche, essayer de tourner votre encoche de 10° ; continuer à tourner votre encoche 10° par 10° jusqu'à ce que la sortie soit bonne
• Vérifier que votre support de flèche ne dépasse pas hors du tube de flèche lorsque la flèche est posée
• Choisissez un type d'empennage plus petit
• Sortir légèrement le Berger Button (si les autres solutions sont infructueuses)

Affiner l'adaptation de la flèche
La flèche doit sortir en ligne après 2 m de vol. Pour le vérifier, on fait le « test du papier » en tirant à travers une feuille tendue et en observant la déchirure obtenue
Ce test se fait à 2 m de la sortie de flèche, puis à 1 m de la cible placée à 6 m

Déchirure de 7 cm maxi, sinon changer de tube

Caractéristiques des flèches
Le Front Of Center (FOC) est la différence, calculé en %, en le milieu de la flèche et son Centre de Gravité (CdG).
Avec LTotale = longueur totale de la flèche depuis la pointe jusqu'au creux de l'encoche
Avec LCdG = distance depuis la pointe jusqu'au CdG
Objectif : FOC compris entre 10% et 15%.

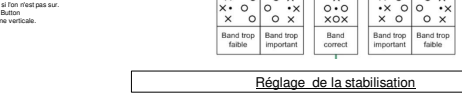
$$FOC = \frac{L_{Totale}/2 - L_{CdG}}{L_{Totale}} \times 100$$

Caractéristiques des pointes
En salle, peu de paradoxe => un max de poids de pointe
En TAE : En règle générale, pour les puissances entre 30 et 35 lbs, on met 100 grains, entre 35 et 40 lbs on met 110 grains et au-dessus de 40 lbs on met le maximum avec 120 grains.
En Parcours, pour gagner du fait, pointes plus légères

CONTROLE DU REGLAGE DU BAND

Tir distance 15 m
3 flèches empennées + 3 flèches non empennées

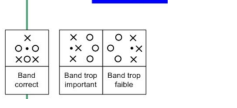
GAUCHER — DROITIER



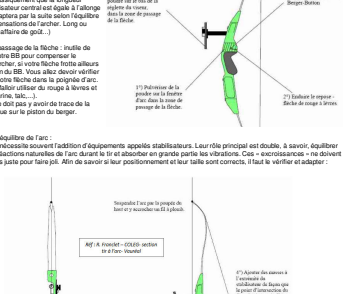
Réglage de la stabilisation

On admettra classiquement que la longueur initiale du stabilisateur central est égale à l'allonge du tireur (on adaptera par la suite selon l'équilibre de l'arc et les sensations de l'archer. Long ou court, c'est une affaire de goût...)

Vérification du passage de la flèche : inutile de vouloir régler votre BB pour compenser le paradoxe de l'archer, si votre flèche frotte ailleurs que sur le piston du BB. Vous allez devoir vérifier le passage de votre flèche dans la poignée d'arc. Pour cela, il va falloir utiliser du rouge à lèvres et de la poudre (farine, talc, ...).
Après le tir, il ne doit pas y avoir de trace de la flèche ailleurs que sur le piston du berger.



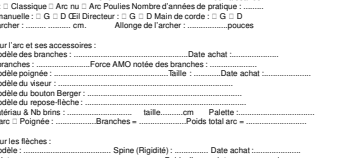
vérification de l'équilibre de l'arc :
L'arc classique nécessite souvent l'addition d'équipements appelés stabilisateurs. Leur rôle principal est double, à savoir, équilibrer et retarder les réactions naturelles de l'arc durant le tir et absorber en grande partie les vibrations. Ces « excroissances » ne doivent pas être placées juste pour faire joli. Afin de savoir si leur positionnement et leur taille sont corrects, il faut le vérifier et adapter :



Rectitude des branches

La rectitude des branches n'est pas un réglage mais on vérifie que les branches soient bien planes.
Sur certains arcs, on peut compenser un défaut des branches.

L'arc bandé au repos, il faut coincer une flèche entre la corde et la branche supérieure, et une flèche entre la corde et la branche inférieure (les 2 flèches étant bien perpendiculaires à la corde).
Aligner les 2 flèches et vérifier visuellement qu'elles se superposent dans un même plan.
Si les 2 flèches ne sont pas alignées, les branches sont vrillées.
Pour une vérification plus poussée, il faut poser l'arc sur le dos de 2 chaises et placer une troisième flèche et une quatrième sur les branches, tout contre la poignée. On détermine ainsi quelle branche est vrillée.



Fiche des réglages personnels d'un archer

Données sur l'archer :
NOM : ..... Prénom : ..... Année naissance : .....
Catégorie : ☐ Classique ☐ Arc nu ☐ Arc Poulies Nombre d'années de pratique : .....
Latéralité manuelle : ☐ G ☐ D Œil Directeur : ☐ G ☐ D Main de corde : ☐ G ☐ D
Taille de l'archer : ..... cm. Allonge de l'archer : .....pouces

Données sur l'arc et ses accessoires :
Marque/Modèle des branches : .....Date achat : .....
Taille des branches : .....Force AMO notée des branches : .....
Marque/Modèle poignée : .....Taille : .....Date achat : .....
Marque/Modèle du viseur : .....
Marque/Modèle du bouton Berger : .....
Marque/Modèle du repose-flèche : .....
Corde : Matériau & Nb brins : ..... taille.....cm Palette : .....
Poids de l'arc ☐ Poignée : .....Branches = ...Poids total arc = ...

Données sur les flèches :
Marque/Modèle : ..... Spine (Rigidité) : ..... Date achat : .....
Type de pointe : ..... Poids d'une pointe : ..... grains
Type des plumes : ..... Poids de 3 plumes collées : ..... grains
Type d'encoche : ..... Poids d'une encoche : ..... grains
Pin : ..... ☐ Oui ☐ Non ..... Poids du pin : ..... grains
Wrap : ☐ Oui ☐ Non ..... Poids du wrap : ..... grains
Longueur (neux encoche à pointe) : ..... (en pouces)..... (en cm)
Calcul du FOC ☐ LCdG : .....LTotale : ..... ☐ FOC = ...%

Réglages du système arc/flèche :
Force globale de l'arc/branches à l'allonge de l'archer : .....
Band : .....Détalonnage : .....
TillerHaut : .....TillerBas : ..... ☐ Tiller : .....
Réglage du bouton Berger ☐ alignement flèche : .....
Réglage du bouton Berger ☐ raideur ressort : .....
Réglage du repose-flèche : .....

Gaucher	Droitier	Tube empenné	Tube non empenné
Réglage correct			
Flèche trop raide	Flèche trop souple		
Flèche trop souple	Flèche trop raide		
Point d'encochage trop bas			
Point d'encochage trop haut			
Combinaison de plusieurs cause : traiter le point d'encochage en premier			

Interne