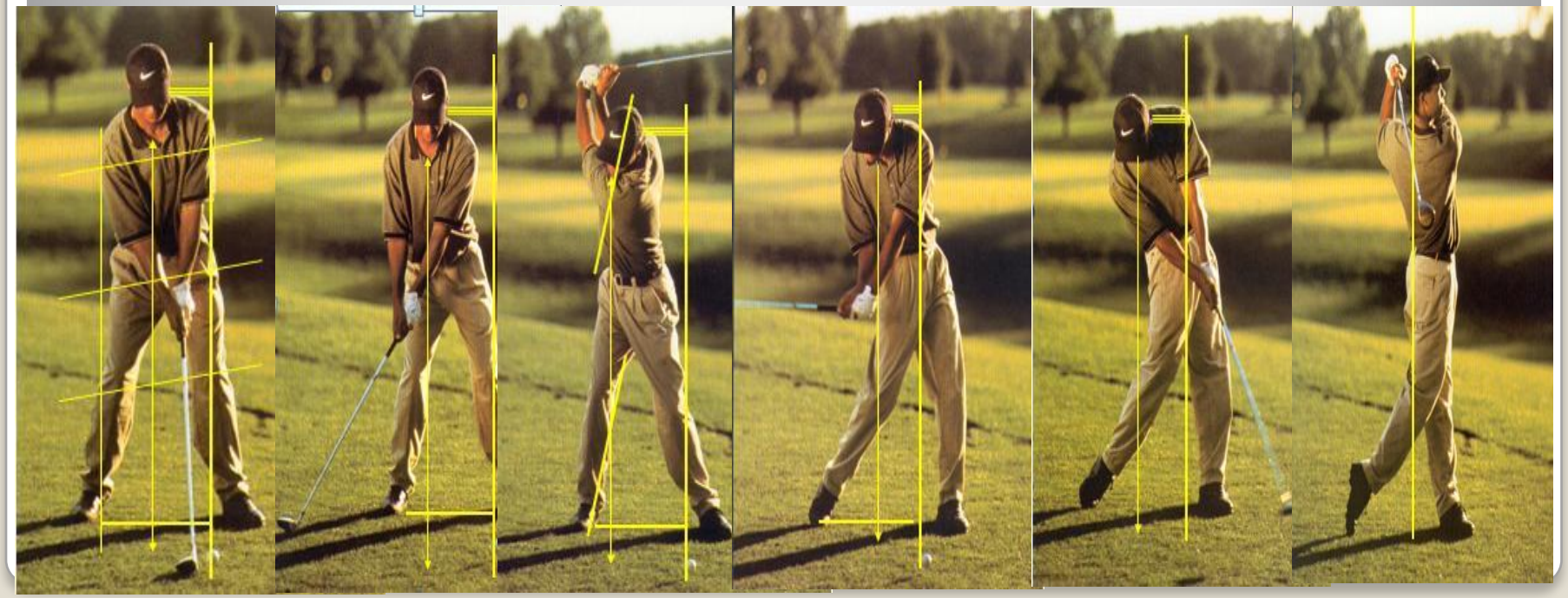
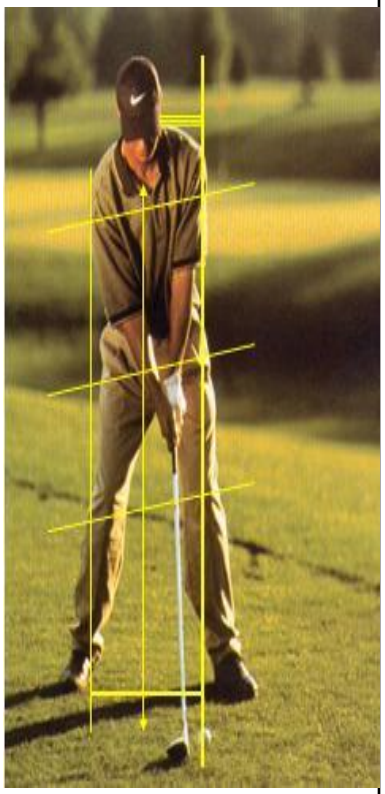
ANNALYSE GENERALE D'UN SWING EN 6 POINTS

Stephan XUEREB
CFEG 2008 / 2009

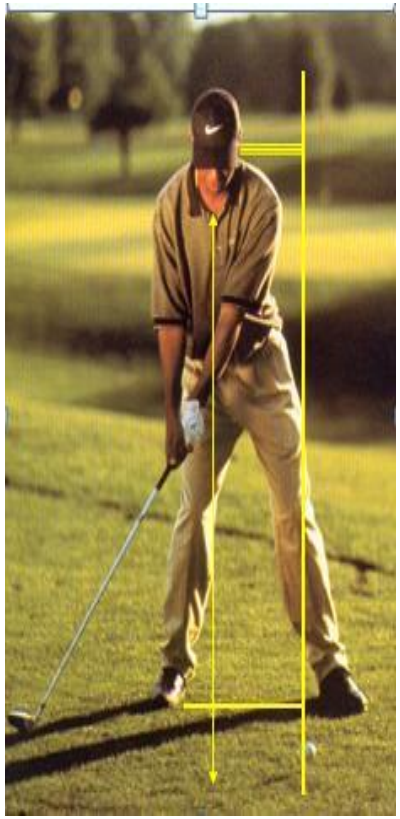


POSTURE



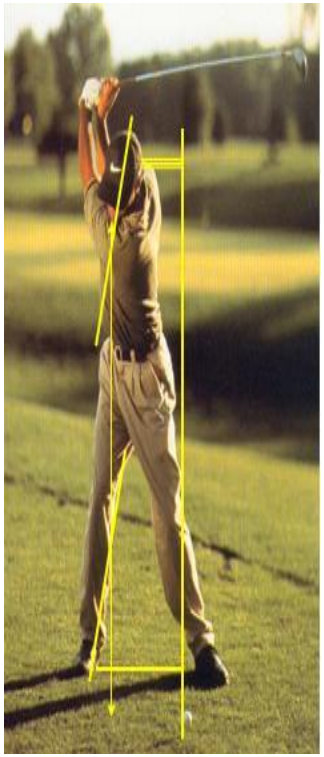
Analyse Technique	Analyse Musculaire	Analyse Biomécanique
GRIP : - Les mains sont en position neutre (paumes des mains face à face), main droite sous la main gauche pour 1 droitier - le club doit être naturellement pris dans les doigts. -la pression des mains est constante, elle est principalement exercée par le majeur, l'annulaire et l'auriculaire de chaque main. POSTURE : - Ecart des pieds environ de la largeur des épaules - le pieds gauche est légèrement ouvert, le droit est perpendiculaire a la ligne de vol - Répartition du poids égal et équilibré sur les 2 voûtes plantaires - Flexion légère des genoux - le buste est penché vers l'avant - Epaules relâchées, épaules droite + basse pour 1 droitier. - Bras et avant bras tombent a la verticale des épaules (l'intérieur des coudes est dirigé vers l'avant, position naturelle!!) - mains, bras, épaules forment un triangle - pieds, genoux, hanches, épaules sont parallèles à la ligne de vol - Tête en position neutre dans l'axe du tronc - Regard dirigé sur la balle	-Position statique : équilibrée et tonique - Contraction isométrique: flexions des membres inférieurs spinaux, quadriceps, grands fessiers, ischio jambiers -Contractions isométriques des fléchisseurs des doigts - sollicitation des capteurs sensoriels des voûtes plantaire	- centre de gravité projeté verticalement dans le polygone de sustentation au milieu et entre les pieds.

TAKE AWAY



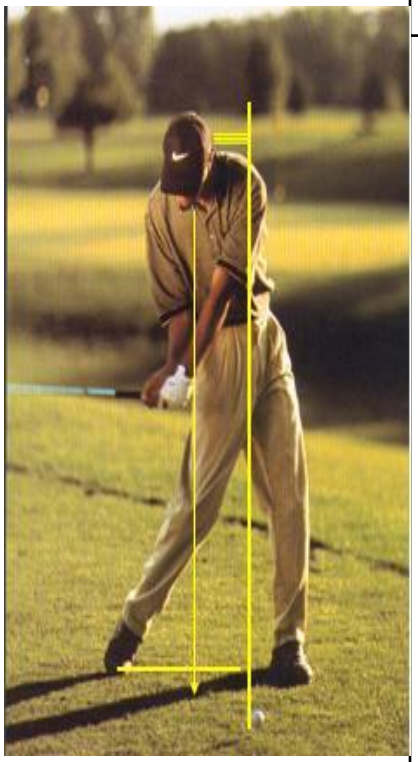
Analyse Technique	Analyse Musculaire	Analyse Biomécanique
- Rotation du corps (tronc et hanches) en coordination avec le triangle, mains, bras, épaule - Déplacement presque immédiat du poids du corps sur l'intérieur de la jambe droite - La jambe droite commence à soutenir la rotation - léger déplacement du genou gauche vers la droite - soutien du club identique depuis la posture - léger déplacement de tête sur la droite, le regard est toujours dirigé vers la balle - début de l'élévation verticale du club dans le plan de swing (plan frontal incliné)	Mouvement de toute la ceinture abdominale et scapulaire vers la droite	- axe de rotation verticale - Déplacement du poids et de l'axe de rotation et du centre de gravité sur l'appui droit - Rotation coordonnée des hanches et des épaules

LA MONTEE JUSQU'AU SOMMET



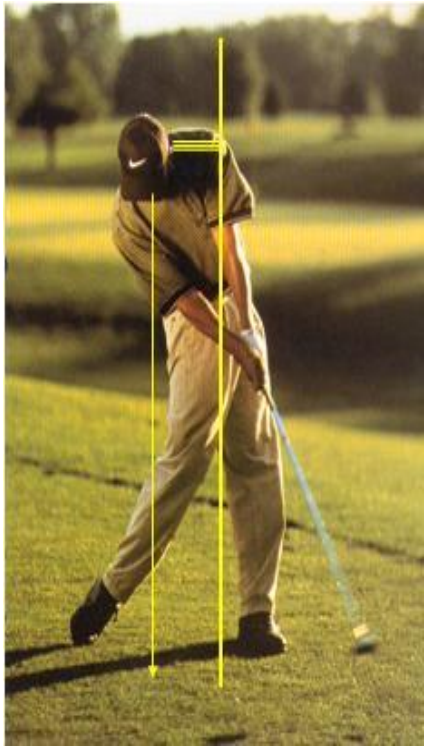
Analyse Technique	Analyse Musculaire	Analyse Biomécanique
- la rotation des hanches commence a s'arrêter alors que le buste continu, (créant un différentiel de puissance ou énergie élastique) - élévations des bras toujours en respect du triangle -soutien du poids ferme a l'intérieur de la jambe droite <u>Au sommet :</u> - les poignets sont fléchis naturellement par le soutien du club ce qui provoque un bras de levier supplémentaire - le club est parallèle au sol et a la ligne de vol grâce a la rotation complète du tronc - l'épaule gauche est placée + ou - sous le menton - bras droit fléchi, le coude pointe vers le sol - sensation d'étirement du bras gauche et côté gauche du tronc	Contraction concentrique Buste : - petit oblique droit - grand oblique gauche - spinaux, masse sacro lombaire Membres supérieurs, Bras droit : rhomboïde, deltoïde, faisceaux antérieurs et latéraux Bras gauche : deltoïde antérieur, coraco-brachial, grand dentelé, grand pectoral Avant-bras : - muscles radiaux et palmaires Membres inférieurs : Contraction isométrique (jambe droite : tous les adducteurs, quadriceps, grand fessier)	TORSION DU BUSTE : Mise en « tensions » des groupes musculaires de la partie gauche du tronc et de l'épaule Accumulation d'énergie élastique maximale toujours en rotation autour de l'axe de la jambe droite Energie potentielle importante de l'ensemble bras / club Recherche du chemin d'impulsion optimum

DESCENTE



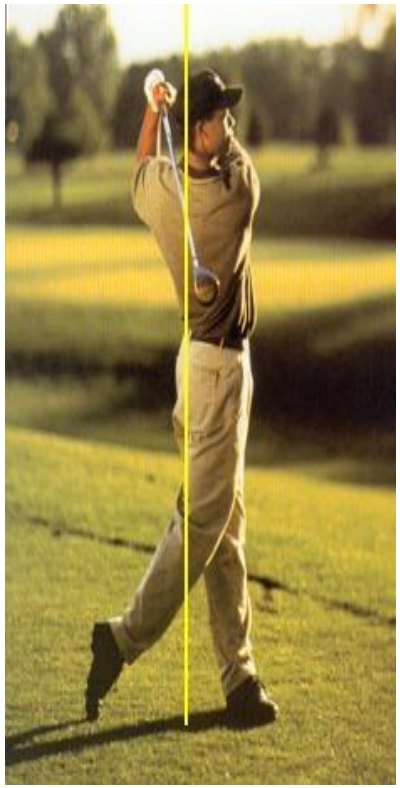
Analyse technique	Analyse Musculaire	Analyse Biomécanique
- Coordination des hanches vers la gauche et du transfert du poids sur la jambe gauche (léger déplacement latéral) -le différentiel hanches/épaules est conservé pendant toute la descente -le coude droit se rapproche progressivement vers la hanche droite ce qui change progressivement le plan de swing légèrement vers l'intérieur - le regard restent sur la balle -la pression des mains est constante	Contraction excentrique : des quadriceps, grand fessier gauche Rotateurs internes de la hanche dû au pivot Adducteurs	- Changement de l'axe de rotation par déplacement du centre de gravité sur l'appui gauche - Début de la restitution de l'énergie élastique accumulée -conservation du différentiel hanches/épaules pour garder l'énergie le plus longtemps -accumulation d'énergie élastique dans le membre inférieur gauche pour favoriser l'extension

ZONE DE FRAPPE



Analyse Technique	Analyse Musculaire	Analyse Biomécanique
- Continuité de la rotation des hanches en avance sur les épaules -Le regard est toujours sur la balle <u>A L'IMPACT :</u> - le club et le bras gauche forme une même ligne -les hanches sont face à la cible et les épaules face à la balle - maintien et soutien du poids sur la jambe gauche -rotation autour de la jambe gauche <u>APRES L'IMPACT :</u> -extension du bras droit pour former à nouveau le triangle de départ -club face au tronc -les épaules commencent à rattraper leur retard sur les hanches	Contraction concentrique des quadriceps, grand fessier Contraction concentrique des spinaux, obliques et du grand droit A la frappe : Bras gauche : contraction du triceps et deltoïde, extenseur du poignet Bras droit : contraction du triceps, du pectoral et des muscles palmaires	Continuité de rotation et de restitution de l'énergie L'énergie cinétique est restituée dans la frappe grâce à l'écart hanches/épaules combiné à l'extension de la jambe gauche est restitué La vitesse de la tête de club est maximal dans cette zone Il y a un retard de la tête de club et torsion du shaft du à l'inertie

FINISH



Analyse technique	Analyse musculaire	Analyse biomécanique
Fin de rotation des hanches -dégagement maximum du côté gauche Extension et élévation maximum des bras par rapport a l'arc de swing en respect de la position du triangle de départ Les épaules ont rattrapé l'avance des hanches Maintien du poids sur l'axe gauche	jambe gauche : Quadriceps ischio-jambiers, triceps, sural(=jumeaux+solaire), grand fessier gauche	L'énergie cinétique va diminuer Centre de graviter au dessus du point d'appui gauche