

DIETER SEELBACH

# Lernwörterbuch der Fußballsprache

Deutsch – Französisch

Französisch – Deutsch



HELMUT BUSKE VERLAG  
HAMBURG

**Der Autor:** Dieter Seelbach ist Professor emeritus für Allgemeine Sprachwissenschaft an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz und leidenschaftlicher Fußballfan.  
Nach einem Sport- und Romanistikstudium in Frankfurt/Main war er zunächst Assistent in Wien und später Dozent für Romanische Philologie (Sprachwissenschaft) in Gießen.  
Im Anschluss an seine Berufung nach Mainz arbeitete er schwerpunktmäßig auf den Gebieten Computerlinguistik sowie Grammatik und Lexikon des Französischen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

ISBN 978-3-87548-487-8



© 2008 Helmut Buske Verlag GmbH, Hamburg. Alle Rechte vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich gestatten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, hergestellt aus 100 % chlорfrei gebleichtem Zellstoff. Umschlagabbildung: © mauritius images/imagebroker.net. Gestaltung und Satz: Jens-Sören Mann. Druck und Bindung: Druckhaus Nomos, Sinzheim. Printed in Germany.

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	7
<b>Einleitung</b> .....	9
Die linguistischen Grundlagen dieser Wörterbuchkonzeption .....	10
Klassen und Einzelnomina als kognitive Basiskonzepte des Fußballs .....	11
Situationen und Szenarien .....	18
Prädikatsausdrücke .....	22
Hinweise zur Suchstrategie .....	36
Glossar der linguistischen Termini .....	38
Glossar der Fußballtermini .....	41
<b>Klassen   Les classes</b> .....	43
⟨Pässe⟩   ⟨les passes⟩ 43 ■ ⟨Fouls und Unsportlichkeiten⟩   ⟨fautes et incorrections⟩ 44 ■ ⟨Schüsse⟩ + ⟨Schussarten⟩   ⟨les tirs⟩ + ⟨les façons de tirer⟩ 46 ■ ⟨technische Fertigkeiten⟩   ⟨les gestes techniques⟩ 49 ■ ⟨Typen von Mannschaften⟩   ⟨types d'équipes⟩ 50 ■ ⟨Verletzungen⟩   ⟨les blessures⟩ 50 ■ ⟨ruhende Bälle⟩   ⟨les ballons arrêtés⟩ + ⟨les coups de pied arrêtés⟩ 52 ■ ⟨Standardsituationen⟩   ⟨les situations standard⟩ 52 ■ ⟨Standards⟩   ⟨les ballons arrêtés (sauf penalty)⟩ 53 ■ ⟨Tore (Treffer)⟩   ⟨les buts⟩ 53 ■ ⟨Spielerkleidung⟩   ⟨la tenue⟩ 54 ■ ⟨Utensilien⟩   ⟨les accessoires⟩ 55 ■ ⟨Funktionen von Spielern⟩   ⟨les fonctions des joueurs⟩ 56 ■ ⟨Mannschaftsteile⟩   ⟨les lignes⟩ 58 ■ ⟨Bezeichnungen für Spieler⟩   ⟨les désignations de joueurs⟩ 58 ■ ⟨Spiele⟩   ⟨les matches⟩ 60 ■ ⟨Wettbewerbe⟩   ⟨les compétitions⟩ 62 ■ ⟨Sanktionen⟩   ⟨les sanctions⟩ 63 ■ ⟨Offizielle⟩   ⟨les dirigeants⟩ 63 ■ ⟨medizinische Abteilung⟩   ⟨le corps médical⟩ 64 ■ ⟨Schiedsrichterteam⟩   ⟨le corps arbitral⟩ 64 ■ ⟨Bezeichnungen für Zuschauer⟩   ⟨désignations pour les spectateurs⟩ 65 ■ ⟨Körperteile⟩   ⟨les parties du corps⟩ 65 ■ ⟨Spielsystem⟩   ⟨l'organisation du jeu⟩ 66 ■ ⟨taktische Maßnahmen⟩   ⟨dispositif tactique⟩ 67 ■ ⟨Stadien der Vereine der ersten und zweiten Bundesliga⟩   ⟨stades des clubs des ligues 1 et 2⟩ 69 ■ ⟨Ausdrücke auf dem Feld⟩   ⟨expressions toutes-faites sur le terrain⟩ 70 ■ ⟨Spielabschnitte⟩   ⟨périodes d'un match⟩ 71	
<b>Einzelnomina   Les singletons</b> .....	73
Tor (Kasten)   <i>la cage + le(s) but(s)</i> 73 ■ Tor (Treffer)   <i>le but</i> 74 ■ Ball   <i>la balle + le ballon</i> 76 ■ Ball (Schuss)   <i>la balle + la frappe</i> 80 ■ Ball (Pass)   <i>la balle + la passe</i> 81 ■ Gegenspieler   <i>l'adversaire (direct)</i> 81 ■ Torhüter   <i>le gardien</i> 84 ■ Trainer   <i>l'entraîneur</i> 87 ■ Schiedsrichter   <i>l'arbitre</i> 88 ■ Linienrichter   <i>le juge de touche</i> 91 ■ Punkt(e)   <i>(le + les) point(s)</i> 91 ■ Abwehr   <i>la défense</i> 92 ■ Spiel (Treffen)   <i>le match</i> 93 ■ Spiel (Aktion)   <i>le jeu</i> 94 ■ Publikum + Zuschauer   <i>le public + les spectateurs</i> 95 ■ Konter   <i>le contre + la contre-attaque</i> 95 ■ Verteidiger + Abwehrspieler   <i>le défenseur</i> 96 ■ Angreifer + Stürmer   <i>l'attaquant</i> 96 ■ Unentschieden   <i>le match nul</i> 98 ■ Ausgleich   <i>l'égalisation</i> 98 ■ Sieg   <i>la victoire</i> 98 ■ Niederlage   <i>la défaite</i> 99 ■ Foul   <i>la faute</i> 100 ■ Chance   <i>l'occasion</i> 100 ■ Spielstand   <i>le score</i> 101	

<b>Situationen   Les situations .....</b>	103
Platzverweis   <i>l'expulsion</i> 103 ■ Führung   <i>l'avantage</i> 104 ■ Rückstand   <i>le retard</i> 106 ■ Ruhende Bälle   <i>les ballons arrêtés</i> 106 ■ Standardsituationen   <i>les situations standards</i> 107 ■ Abseits   <i>le hors-jeu</i> 107 ■ Elfmeterverursachung 108   <i>les situations menant à un penalty</i> ■ Ergebnisse   <i>les résultats</i> 109 ■ Eins-gegen-eins   <i>un contre un</i> 111 ■ Pass   <i>la passe</i> 115 ■ Torschuss   <i>le tir + la frappe</i> 116 ■ Torschuss mit erfolgreichem Abschluss   <i>frappe et but</i> 117 ■ Spielstand   <i>le score</i> 119 ■ Tabellenstand   <i>le classement</i> 120 ■ Eigenschaften und Verhalten der Spieler   <i>qualités humaines et comportement des joueurs</i> 122	
<b>Szenarien   Les scénarios .....</b>	125
Ein-/Auswechslungen   <i>le changement des joueurs</i> 125 ■ Platzverweis   <i>l'expulsion + l'exclusion</i> 126 ■ Alleingang mit erfolgreichem Abschluss   <i>raid solitaire et but + chevauchée et but</i> 129 ■ Elfmeterschießen   <i>les tirs au but + la séance des tirs au but + l'épreuve des penalties</i> 129 ■ Elfmeter im Spiel   <i>le penalty dans le match</i> 130 ■ Tor (Entwicklung und nachfolgende Situationen)   <i>but (préparation et actions qui suivent)</i> 131 ■ Spielertransfer   <i>le transfer d'un joueur</i> 132 ■ Trainingseinheit   <i>une unité d'entraînement</i> 133 ■ Falscher Einwurf   <i>une fausse touche</i> 134	
<b>Zeit- und Raumangaben   Les espaces (de temps) .....</b>	135
Tor (Kasten)   <i>la cage + le(s) but(s)</i> 135 ■ Spielfeld   <i>le terrain de jeu</i> 135 ■ Linien und Punkte   <i>les lignes et points</i> 136 ■ Zeit(spannen + -räume)   <i>les espaces de temps</i> 137	
<b>Übersetzungen von Prädikatsausdrücken, Kollokationen und Mehrwortausdrücken .....</b>	139
Französische Nomina, die Situationen (vor allem Aktionen) ausdrücken .....	139
Deutsche Nomina, die Situationen (vor allem Aktionen) ausdrücken .....	143
Deutsche Nomina, die Fähigkeiten und Eigenschaften ausdrücken .....	145
Französische Nomina, die Fähigkeiten und Eigenschaften ausdrücken .....	148
Deutsche trennbare Partikelverben .....	151
Einfache Verben mit Mehrfachverwendung .....	157
Varianten: morphologische und semantische Ableitungen .....	163
Nomen-Adjektiv-Kollokationen und nominale Mehrwortausdrücke (Französisch–Deutsch) .....	165
Nomen-Adjektiv-Kollokationen und nominale Mehrwortausdrücke (Deutsch–Französisch) .....	169
Eigenschaften und Verhalten der Spieler (Deutsch–Französisch) .....	174
Eigenschaften und Verhalten der Spieler (Französisch–Deutsch) .....	177
Torschuss-Situationen mit Verb-Adverb-Kollokationen .....	179
Feste Wendungen und Sätze aus der Endphase der Meisterschaftsrunden .....	180
Kollokationen und idiomatische Ausdrücke .....	181
<b>Beispielübersetzungen von Spielberichten mit dem Lernwörterbuch .....</b>	202
<b>Deutsch-französisches Wörterverzeichnis .....</b>	214

# Vorwort

*Passez les balles comme vous aimeriez les recevoir!*  
Spielt eure Bälle so ab, wie ihr selbst gerne angespielt werden möchtet!

**Z**wei- und Mehrsprachigkeit gewinnt in immer mehr Lebensbereichen – ob in den Medien, in der Schule oder Universität, in der Berufsausbildung oder beim Training – an Bedeutung. Fußballer unterschiedlicher Nationalität beispielsweise kommen zwar zunächst ähnlich wie Musiker ohne die Kenntnis fremder Kulturen und Sprachen aus, wenn sie miteinander spielen. Die zunehmende Professionalisierung und Europäisierung des Vereinsfußballs stellt jedoch sowohl an die Hauptakteure in den Vereinen und Organisationen als auch an die immer größere Zahl der Fußballbegeisterten mehr und mehr fremd- und fachsprachliche Anforderungen, sei es, um sich auf der Tribüne, in der Kabine, im Training oder bei Interviews besser verständigen oder um sich in der Fachpresse, im Rundfunk oder im Fernsehen besser informieren zu können.

An Beispielen aus der Sprache der Spieler auf dem Feld, die nur aus dem Spielgeschehen heraus zu verstehen und in Ausdrücke der Zielsprache zu transponieren sind, sei die Nützlichkeit unseres Lernwörterbuchs demonstriert. Unserem berühmten »Leo« entspricht im Französischen ein »Laisse«, während man in der Situation, in der ein Franzose seinem Mitspieler »Seul« zuruft, im Deutschen »Zeit« sagt. »Hintermann« ergibt im Französischen »Ça vient«, »(Mach's) Allein« »Finis« usw.

Sportlich interessierte Jugendliche werden zum Sprachenlernen in hohem Maße motiviert, wenn fremdsprachige Fußballberichte im Unterricht behandelt werden.

Die Mitglieder von Fangemeinden unterschiedlicher Nationalitäten werden, wenn sie auch nur radebrechend miteinander über Fußball reden können, von Auswüchsen wie im Heysel-Stadion verschont bleiben.

Das linguistisch und lexikografisch Bemerkenswerte an diesem Lernwörterbuch ist die zugrunde liegende neue Wörterbuchkonzeption. Die Grundeinheit für das Verstehen und Übersetzen sind für uns die in Szenarien eingebetteten *elementaren Sätze*, mit denen Situationen ausgedrückt werden. Dieser Ansatz ermöglicht es, den Kontext in starkem Maße zu berücksichtigen und von den klassischen Prinzipien der Übersetzung isolierter Einzelwörter und der alphabetischen Reihenfolge erst in zweiter Linie Gebrauch zu machen. Denn Kollokationen und idiomatische Ausdrücke, also konventionalisierte und fixierte Wortkombinationen, spielen eine wesentlich größere Rolle im Lexikon und in der Grammatik als bisher angenommen.

Die Suche nach zielsprachlichen Entsprechungen von Wörtern und Wortkombinationen im *Satzkontext* bringt neue Suchstrategien und Wörterbucheinträge mit sich, und zwar eine Suche nach *Klassen*, *Situationen* und *Szenarien* sowie Einträge in Form von *Argumentsche-*

*mata* mit unterschiedlichen formalen Typen von Prädikatsausdrücken als Prädikate und mit Klassen und Einzelnomina als Argumente. Da die Situationen immer aus der Perspektive der Beteiligten beschrieben werden und außerdem Bestandteile von Szenarien sind, können sie sowohl über Klassen und Einzelnomina als auch über die Szenarien gefunden werden.

Setzt man beim Lernenden, Journalisten oder Übersetzer ein Minimum an Sachkenntnis und die Fähigkeit zum vernetzten Denken voraus, bieten wir dem Benutzer ein neues und effektives Werkzeug zum Lernen von Fremdsprachen und damit zum Produzieren und Verstehen von Texten – beschränkt zwar auf die Domäne Fußball, jedoch für das attraktive Sprachenpaar Deutsch–Französisch.

Mainz, im März 2008

*Dieter Seelbach*

# Szenarien | Les scénarios



## Ein-/Auswechslungen | le changement de joueurs

Beteiligte: Trainer, Linienrichter, einzuwechselnder Spieler, auszuwechselnder Spieler, Schiedsrichter

Ersatzspieler		<i>sich warmlaufen</i>
<i>remplaçant</i>		<i>séchauffer + jouer sur la touche + faire un échauffement</i>
Trainer	Schiedsrichter	die Auswechslung (signalisieren + ankündigen) bei
<i>entraîneur</i>	<i>arbitre</i>	<i>demander un changement de joueurs à</i>
Trainer	Ein- + Auszuwechselnder	den (Ein- + Aus)zuwechselnden bestimmen
<i>entraîneur</i>	<i>joueur qui (sort + entre)</i>	<i>désigner le joueur qui (sort + entre)</i>
Schiedsrichter	Spiel	das Spiel unterbrechen
<i>arbitre</i>	<i>jeu</i>	<i>arrêter le jeu</i>
Linienrichter	Einzuwechselnder	das Schuhwerk (des Einzuwechselnden) prüfen
<i>assistant</i>	<i>joueur qui entre</i>	<i>contrôler les chaussures (du joueur qui entre)</i>
Trainer	<i>⟨Spieler⟩</i>	auswechseln + rausnehmen + vom Feld nehmen
<i>entraîneur</i>	<i>joueur</i>	<i>faire sortir</i>
Trainer	<i>⟨Spieler⟩</i>	einwechseln
<i>entraîneur</i>	<i>joueur</i>	<i>faire entrer + lancer</i>
Schiedsrichter	Spiel	das Spiel wieder freigeben
<i>arbitre</i>		<i>faire jouer + relancer la partie</i>
Trainer		den Joker (einwechseln + bringen)
<i>entraîneur</i>		<i>faire entrer son (joker + buteur + va-tout offensif)</i>
Trainer		einen frischen Spieler bringen
<i>entraîneur</i>		<i>apporter un sang neuf</i>
Trainer		sein letztes Pulver verschießen
<i>entraîneur</i>		<i>lancer sa dernière cartouche</i>
Trainer		die letzten Offensivkräfte in den Kampf schicken
<i>entraîneur</i>		<i>jeter ses dernières forces offensives dans la bataille</i>
Trainer		die letzten Auswechselspieler aufs Feld schicken
<i>entraîneur</i>		<i>lancer les derniers (joueurs + remplaçants)</i>

NO	N1	De	Fr
Torhüter	Ball	halten	<i>stopper + arrêter</i>
Schütze1	Torhüter2	schlagen + überwinden	<i>battre + tromper</i>
Schütze2	Torhüter1	schlagen + überwinden	<i>battre + tromper</i>
Torhüter		die (falsche + richtige) Ecke (aussuchen + ahnen)	<i>(deviner + choisir) le mauvais côté + (deviner + choisir) le bon côté</i>
Schiedsrichter	Tor (Treffer)	anerkennen + geben	<i>valider</i>
Schiedsrichter	Tor (Treffer)	verweigern	<i>refuser</i>
Schiedsrichter		wiederholen lassen	<i>faire (répéter + retirer)</i>

### Elfmeter im Spiel | le penalty dans le match

Beteiligte: Angreifer, Abwehrspieler, Schiedsrichter, Schütze, Torhüter, Ball, Tor (Treffer),  
(Schussart), (Teile von Tor (Kasten))

NO	N1	De	Fr
Abwehrspieler	Angreifer	foulen im Strafraum	<i>faire une faute dans la surface</i>
Abwehrspieler		absichtliches Handspiel machen + mit der Hand zum Ball gehen	<i>faire une main volontaire</i>

☞ vgl. Elfmeter(verursachungs)-Situation

Schiedsrichter		auf den (Elfmeter-)Punkt zeigen	<i>désigner le point de penalty</i>
Schiedsrichter		Elfmeter (pfeifen + geben)	<i>(siffler + donner) un penalty</i>
Schiedsrichter		den (Elfmeter + Strafstoß) verweigern	<i>refuser le penalty</i>
Schiedsrichter		auf eine Schwalbe reinfallen	<i>être victime d'une simulation</i>
Schiedsrichter		eine Tatsachenentscheidung treffen	<i>faire une décision en son âme et conscience</i>
Schütze	Ball	sich den Ball zurechtlegen	<i>poser le ballon</i>
⟨Spieler⟩		die Halbkreislinie nicht überschreiten	<i>respecter les distances au niveau du demi cercle</i>
Schiedsrichter	Ball	den Ball freigeben	<i>siffler</i>
Schütze		anlaufen	<i>prendre son élan</i>
Schütze		treffen	<i>marquer</i>

NO	N1	De	Fr
Schütze		verschießen	<i>échouer</i>
Schütze		auf die Reaktion des Torhüters warten	<i>attendre pour voir de quel côté plonge le gardien</i>
Schiedsrichter		zur Mitte (zeigen + gehen)	<i>désigner le point central</i>
Schiedsrichter	Tor (Treffer)	anerkennen + geben	<i>valider</i>
Schiedsrichter	Tor (Treffer)	verweigern	<i>refuser</i>
Schiedsrichter		wiederholen lassen	<i>faire (répéter + retirer)</i>
Spieler		das Trikot ausziehen (Trikot-ausziehen)	<i>retirer le maillot (retrait de maillot)</i>
Spieler		übertriebenen Torjubel machen	<i>manifester sa joie hors des limites du terrain</i>
Spieler + Publikum	Tor (Treffer)	das Tor bejubeln	<i>manifester sa joie sur le but</i>

### Mehrwortausdrücke

(unverdienter + unberechtigter) Elfmeter	<i>un penalty immérité</i>
eine (zu) harte Elfmeterentscheidung	<i>un penalty sévère</i>
ein stramm geschossener Elfmeter	<i>un penalty (tiré) (avec + en) force</i>
den Torwart in die falsche Ecke schicken und mit einem Lupfer überwinden	<i>un penalty à la Panenka</i>

Tor (Entwicklung und nachfolgende Situationen)   but (préparation et actions qui suivent)
Beteiligte: Vorbereiter, Angriffsaktion, Pass, Schuss, Tor (Treffer), Schütze, Torhüter, Schiedsrichter, Publikum
Tor durch einen <Schuss> von <Spieler>A (nach einem + im Anschluss an einen) (<Pass> + <ruhenden Ball> + Fehler) von <Spieler>B.
(nach + im Anschluss an) eine(m + n) Doppelpass <i>sur un une-deux</i>
(nach + im Anschluss an) eine(r) Ecke <i>sur un corner</i>
(nach + im Anschluss an) eine(r) aufs Tor gezogene(n) Ecke <i>sur un corner rentrant</i>
(nach + im Anschluss an) eine(r) vom Tor weggezogene(n) Ecke <i>sur un corner sortant</i>

# Zeit- und Raumangaben | Les espaces (de temps)



## Tor (Kasten) | la cage + le(s) but(s)

(linker + rechter) Pfosten	<i>le poteau (gauche + droit) + le montant (gauche + droit)</i>
(Quer-)Latte	<i>la (barre) transversale + la barre</i>
Toreck	<i>l'angle</i>
Netz	<i>les filets</i>
Außennetz	<i>le petit filet (intérieur + extérieur)</i>
(linker + rechter) Winkel + Giebel	<i>la lucarne (gauche + droite)</i>
(langer + kurzer) Pfosten	<i>le (deuxième + premier) poteau</i>
Innenpfosten	<i>l'intérieur du poteau</i>
Unterkante der Latte	<i>l'intérieur de la transversale</i>
(linke + rechte) untere Ecke	<i>le coin (gauche + droit)</i>
(langes + kurzes) Eck	<i>l'angle (ouvert + fermé) + au (deuxième + premier) poteau</i>
Lattenkreuz	<i>l'arête</i>
unterer (rechter + linker) Pfosten	<i>le pied du poteau (droit + gauche)</i>

## Spielfeld | le terrain de jeu

### Räume

Strafraum	<i>la surface (de réparation)</i>
16-Meter-Raum	<i>les dix-huit mètres</i>
Strafraumecke	<i>l'angle de la surface de réparation</i>
Mittelkreis + Anstoßkreis	<i>le ( cercle + rond) central</i>
Spielhälfte	<i>la (moitié + partie) (du terrain)</i>
Fünfmeterraum	<i>la surface des six mètres + la zone des 6 mètres</i>
Torraum	<i>la surface de but</i>
die eigene Hälfte	<i>la propre (moitié + partie) du terrain</i>
die gegnerische Hälfte	<i>la (moitié + partie) de l'adversaire</i>
5-Meter-Raum	<i>les six mètres</i>
der freie Raum	<i>l'espace vide</i>
(rechte + linke) Außenbahn	<i>le couloir (droit + gauche)</i>
der Eckraum	<i>la surface de coin</i>

Ehrentribüne	<i>la tribune d'honneur</i>
ein überdachtes Stadion	<i>un stade couvert</i>
eine überdachte Tribüne	<i>une tribune couverte</i>
Kunstrasenplatz	<i>un terrain (en gazon artificiel + synthétique)</i>
Hartplatz	<i>un terrain en terre battue</i>
Aschenplatz	<i>un terrain cendré</i>
Rasenplatz	<i>un terrain gazonné + une pelouse</i>
Sporthalle	<i>la salle de sport + le gymnase</i>
(Haupt-)Tribüne	<i>la tribune (principale)</i>
Gegentribüne	<i>la petite tribune</i>
Stehtribüne	<i>le gradin</i>
Gästeblock	<i>la tribune des supporters adverse</i>
Ränge	<i>les gradins</i>
Sitzplatz	<i>place assise</i>
Stehplatz	<i>place debout</i>
Anzeigetafel	<i>le (tableau + panneau) d'affichage</i>
Vereinslokal	<i>le cercle du club</i>
Vereinssitz	<i>le siège du club</i>
VIP-Lounge	<i>les places VIP + les loges</i>
Ersatzbank	<i>le banc des remplaçants</i>
Trainerbank	<i>le banc de touche</i>
Coachingzone	<i>la zone de l'entraîneur</i>
Imbissstand	<i>le snack</i>
Bierstand	<i>la buvette</i>
Bandenwerbung	<i>les panneaux sponsor</i>

### Linien<sup>1</sup> und Punkte | les lignes<sup>1</sup> et les points

Außenlinie + Seiten(aus)linie	<i>la (ligne de) touche</i>
Strafraum(linie + grenze)	<i>la (limite + ligne) de la surface</i>
Torlinie	<i>la ligne de but</i>
Torauslinie	<i>la ligne du but + la ligne de corner</i>
Elfmeterpunkt	<i>le point de penalty</i>

<sup>1</sup> Die Linien gehören zu den Räumen, die sie begrenzen. *Les limites des surfaces font partie des surfaces.*